يشتغل بهذا العلم في الفلوات والاشجار التي في الخلا ولما سئل عنه ابوقراط قال انه العاقل وابوقراط الذي هو تلميذه لم يكن متينا في علم التشريح انما كان يعرف بعض العظام وبعض الاحشاء ولا يميز الشرايين من الاوردة ولا الاوتار من الاعصاب وارسطاطاليس اول من شرح الحيوانات الحية وكتب بعض تعاريف في التشريح اخذها من مشابهة الحيوانات للانسان وطعن في راى ابوقراط ان الاوعية الدموية تخرج من القلب ولا تخرج من الراس وكان ملازما للاشتغال بتشريح الحيوانات ومؤلفاته تدل على حسن رايه وذكاء عقله ولذا كان مرشدا للاسكندر العظيم

واول من شرح الاجسام البشرية ايرازسترات وايروفيل والاول كان الابن الصغير لارسطاطاليس والثاني كان حكيما في مدينة كرتاجنس واتيا الى الاسكندرية لتعاطي صناعة الطب وتعلم التشريح البشري في مدرستها التي اسسها الابطلوميون فكانا في تلك المدرسة اعظم المعلمين وفي مدة ما بين هذين وجالينوس وقدرها سبع مائة سنة لم يحصل لعلم التشريح تقدم فلما ظهر جالينوس وكان قبل الهجرة بنحو اربع مائة سنة انشا مدرسة جديدة يتعاطى فيها التشريح فكان اعظم المشرحين من القدما وكان عصره العصر الثاني من اعصر تجديد الطب وطعن في راى ايرازسترات واثبت ان الشرايين مدة الحياة مملوءة من الدم لكنه غلط في غير ذلك غلطات كثيرة واستمر الامر على ذلك الى ان حرقت خزانة كتب الاسكندرية في زمن سيدنا عمر بن الخطاب فانتقل المعارف الى بلاد العرب وهجر التشريح ولم يحصل له تقدم واخذت العرب كتب جالينوس في التشريح ونقلتها الى لغتها ولم تسع في اتقانه وربما زادته في الترجمة غلطا على غلطاته ومن بعد انتقال العلوم الى بلاد الغرب حصل في علم التشريح منذ اربع مائة سنة تقدم وظهر من اهله اوستاش وفلوبيوس وانجراسيس وفاريل وغيرهم ومن نحو مائتي سنة ظهر المعلم الانجليزي ارفي الذي اظهر دورة الدم وبيكيه الذي اظهر مستودع الكيلوس المعروف بصهريج بيكيه والقناة الصدرية ثم ظهر ويترلو ومرجاني وويلس

دوبوسنس واسنيتو وهالر وسبق ودسول وفي هذا العصر ظهر مشرحون مهرة بهم تقدم التشريح ايضا اشهرهم بوبيه وكريخ وشوسيه واسكاربا وبشات ودماس وميكل وكاوكيه وبونال ودبويترن وغيرهم
هذا واليوم نشأ عصر جديد في الديار المصرية للعلوم الرياضية فهو العصر الثاني لمبدء العلوم في تلك الديار وذلك بفضل همة افندينا صاحب السعادة والاقتدار حيث انشأ للعلوم في هذه الديار مدارس انتق في ابداعها وشيد في بنيانها واجاد في احياء اهم المدارس خصوصا مدرسة ابي زعبل الطبيه فهي احرى بالمدح من مدارس الاسكندريه وان شاء الله تسلك بهمته منهج المقدم والبراح وتسير سير البدر في غسق الدجى الى الصباح ويترجم في هذا الفن كتاب احسن من هذا في التوضيح والشمول وكذا في بقية فنون الطب وغيره من العلوم حتى يحصل المأمول وينبغي للاطباء المتجددين من المصريين ان يعتنوا بتحصيل ما يتجدد في بلاد الاوروبا من الاستكشافات الجديدة من المعابر سيما بلاد الفرنساويين وان يجزموا بان تقدم الطب انما هو بممارسة علم التشريح اذ مسائله مظنونة لا ترتقي بدونه الى درجة اليقين فليتنبهوا لذلك وليعولوا على هنالك وها نحن نذكر اعظم مؤلفات المتجددين في علم التشريح فنقول من احسن المؤلفات فيه كتاب سبنيه ثلاث مجلدات طبعت في فرانسا وكتاب سمرنج مؤلف كامل في علم التشريح باللغتين اللتينية والفرنساوية وكتاب مورو باللغة الانكليزية وكتاب ميكل ثلاث مجلدات في التشريح التفصيلي والمرضي والاجمالي باللغتين النمساوية والفرنساوية وكتاب بيشات مجلدان في التشريح الاجمالي وخمس في التفصيلي وكتاب بوبيه اربع مجلدات وكتاب مرزان مجلدان وكتاب ابيوليت في التشريح التفصيلي مجلدان وكتاب جول كاوكيه في التشريح مع التصوير اربعون كراسة في الكامل وكتاب بايل مجلدان واحد في التشريح التفصيلي هو هذا المترجم وواحد في الاجمالي والمرضي وقبل الشروع في الكتاب نذكر فهرسته وما وقع فيه عند الطبع من الخطا والصواب

فهرسة الكتاب

صحيفه

صحيفه

الفصل الرابع في مفاصل الجذع

الفصل الخامس في الاطراف

صفحه

المبحث الثانى فى الطرفين السفليين

صحيفه

٧٥ مفاصل

صفحه

صحيفة

المبحث الثانى فى عضلات الصدر

المبحث الثالث فى عضلات البطن

المبحث الرابع فى عضلات الجهة الخلفية من الجذع

الفصل الثالث فى عضلات الاطراف

المبحث الاول

صفحه

صحيفة

الباب الاول فى العينين وما يتعلق بهما

الباب الثانى فى الاذن وما يتعلق بها

الفصل الثانى فى الاذن المتوسطة

الفصل الثالث فى الاذن الباطنة

الباب الثالث فى الانف والحفرتين الانفيتين

المقالة الرابعة فى جهاز الحس الباطن

صفحه

الفصل الاول فى اجزاء الدماغ

الفصل الثانى فى اغشية الدماغ

المقالة الخامسة فى جهاز الحس والحركة

الباب الاول فى الاعصاب الدماغية

صفحه

المبحث الثالث فى اعصاب اصل النخاع الفقارى

الفصل الثانى فى الاعصاب الفقارية

الباب الثانى فى الاعصاب العقدية

صحيفه

صفحة

صحيفة

صحيفه

صحيفه

صحيفة

بيان الخطا والصواب

صحيفة	سطر	خطا	صواب
٧	١٤	معقر	مقعر
٧	٢٣	بالعصل	العضلة وهكذا كلما وقع
٨	١٥	ضمهما	وضمهما
١٦	٤	المؤخرى	المؤخرى
١٧	١٤	بالشوكة	مع الشوكة
١٩	١٠	العلرى	العلوى
٢١	٨	القنا	القناة
٢٤	٨	جزءا	جزء
٢٤	١٤	مقدر	مقدار
٣٣	١٧	الدرر	الدرز
٣٤	٢١	من احدا	من احد
٣٧	١٢	معقران	مقعران
٤٩	٤	احدهما ان	احدهما تكون من ان
٤٩	١٣	ثانيهما ان	ثانيهما تكون من ان
٥١	١	واما المفصل	واما تكون المفصل
٥١	١٤	واما المفصل	واما تكون المفصل
٥٢	١٣	واما مفاصل	واما تكون مفاصل

صحيفه	سطر	خطا	صواب
٧٠	١١٥	اللذان المسقيم	اللذان للمستقيم
٨١	١٣	من الوسـ	من الوسط
٨٣	٢١	المستطيل	المستطيلة الباقيه
٨٥	١٤	لتى	التى
٨٦	٢١	المفصاصل	المفاصل
٨٧	١٢	وهوان تتصل	المكون من اتصال
٨٧	١٨	وهوان	المكون من ان
٨٧	٢٢	وهوان	المكون من ان
٩١	١٨	الباب الثانى فى العضل	فى العضلات
١٠٨	٠٢	اللمقلة	للمقلة
١٠٩	٠٦	الحلقة	الحدقة
١٢٠	١١	على الصدر	لاعلى الصدر
١٢١	٠٢	اللام	اللامى
١٢٢	١	اللام	اللامى
١٢٣	١٨	المصلى	المفصل
١٢٤	٢٤	المسلى	السفلى
١٢٨	٢٣	وللعصب	ولعصب
١٣١	١١	من الحف	من الحلفة
١٣٥	٨	لطير	لطيره
١٣٦	١٤	لاول	الاول
١٣٧	٢٣	وللشريا	وللشريان
١٣٨	٠١	الحف	الحلف
١٣٩	٠٨	ارتبطها	ارتباطها
١٤٢	١٤	تقصره	تعصره

صفحه	سطر	خطا	صواب
١٤٣	٠٢	البهل	للبهل
١٤٣	٢١	حركت	حركة
١٤٤	٠٥	بهذهالعقد	بهذاالعقد
١٤٤	٢٦	وضعيها	وضعها
١٥١	٠٦	الست	اوالست
١٥٧	٢٣	الكبيرة	الكمبرية
١٥٩	١	الوجهى	الوجه
١٥٩	١٧	والمتصل	والمفصل
١٦٠	٢٥	اللبمة	اللبقية
١٦١	٤	ذلالى	ولالى
١٦٨	١٧	الرسغ	للرسغ
١٧٤	١٤	لطهريةلكف	الطهريةالكف
١٧٩	١٨	بعده	بعدها
١٨٠	٠٢	لمدورية	المدورية
١٨٢	٠٦	منعتها	معقعتها
١٨٤	٠٦	امالمعصبة	امامقصبة
١٨٦	١٤	قربتالعصد	قربتالعضد
١٨٩	٢٣	بعد	بعض
١٩٢	٠٨	المشطية	بالشظية
١٩٤	١٨	المعرضة	المستعرضة
١٩٨	١٥	متقعتها	وضعها
٢٠٠	٠٧	الشحمقلبله	الشحمارقليله
٢٠٠	٢٠	لباطن	الباطن
٢٠٢	١٤	هدهالخط	هذاالخط

صفحه	سطر	خطا	صواب
٢٠٥	٢	وهذالفصل	وهذاالفصل
٢٠٥	٥	يخشيان	يغشيان
٢٠٨	٢٣	للمانية	اللسانية
٢٠٩	١٣	الاصلينين	الاصليين
٢٠٩	١٥	اى المشرك	اى المشترك
٢١١	٠٧	منهما	منها
٢١٢	٢٤	وهى والقرنية	وهى القرنية
٢١٥	١٤	دائراتها	دائرتها
٢١٧	١٢	شحمةالاذن	شحمةالاذن
٢٢٢	٣	مفرق ومن الحلف	مفرق من الحلف
٢٣٢	١٤	لنو	النو
٢٤٠	١١	للصرة	المصرة
٢٤٥	٠٣	الاورة	الاوردة
٢٤٦	٠١	العقار	العقارى
٢٥٣	٠٢	لازواج	الازواج
٢٥٣	٠٤	زوجان	الزوجان
٢٥٤	٩	هراى	هرى
٢٦٤	٢٥	يطرح الى اخرالسطر مكرر	
٢٦٥	٠٢	تحت اللسانى	تحت اللسان
٢٧٠	١٨	الشوكة	الشوك
٢٩٦	١٠	هذاالواعاه	هذاالوعاه
٣٠٢	٠٣	كثيرة	كثيرا
٣٠٣	٠٥	فى وسط	فى الوسط
٣٠٣	١٤	احدهما	احديهما

صحيفه	سطر	خطا	صواب
٣٠٣	١٨	متميز	متميزة
٣٠٦	١٦	الوقى	والدرقى
٣٠٧	٢٤	برود	بروز
٣١٠	١٦	على انفسه	على نفسه
٣١٤	١٣	والحلوية	والكلوية
٣١٩	١٧	قائم	قائم
٣٢٠	١٨	ملتقصا	ملتصقا
٣٢٦	٠٦	يرسل اركى	يرسل الاربى
٣٣٥	١٧	اللسان	اللسانى
٣٧٨	٠٣	لاسى للمعمل	الاسى للمفصل
٣٩٣	٠٢	جيوب	جيوبا
٤٢٣	٢١	الباب الال	الباب الاول
٤٢٦	١٣	متفخ	منتفخ
٤٢٩	٠٨	مكويا	مكوبان
٤٣٠	٠٦	جدرى	جدارى
٤٣٠	٢٢	فوهتا البروستا	فوهتا البروستا
٤٣١	٨	من اعصاب	من الاعصاب
٤٣١	٢١	المرارة	المراة
٤٣١	٢٣	للحيمات	اوالخيمات

تمت فهرسة الكتاب ومافيه من خطا
الطبع وابداله بالصواب ويليه اول
الكتاب بعون الله الملك الوهاب

تعاريف اولية

اعلم ان التشريح علم طبيعي غايته معرفة جميع الاجزاء التي تركب منها الجسم البشري وينقسم الى تشريح اجمالي وتشريح تفصيلي فالاول منهما يختص ببيان الانسجة البسيطة العنصرية التي من امتزاجها ببعضها على انواع مختلفة تتركب جميع اعضائنا المختلفة والثاني منهما يختص بتوضيح هذه الاعضاء وتفصيلها بما يعرف منه صفاتها الطبيعية الظاهرة والمكنونة وعددها ووضعها وارتفاقها ومجاورتها وبنيتها الخاصة بها * والعضو هو مجموع منسوجات عنصرية له فعل خاص به ويتعاون مع اعضاء اخر على غاية واحدة ووظيفة واحدة ** والجهاز هو مجموع اعضاء متعاونة على غاية واحدة * واجهزة الانسان تتميز الى ثلاث رتب مؤسسة على الوظائف المربوطة بها

الرتبة الاولى تشتمل على الاعضاء الخادمة لمخالطتنا مع جميع الموجودات المحيطة بنا

الرتبة الثانية تشتمل على الاعضاء الخادمة لتغذية الجسم ونموه وتعويض ما نقص منه

الرتبة الثالثة تشتمل على اعضاء التناسل الخادمة لتوالد وحفظ النوع

وجملة هذه الوظائف المختص كل منها برتبة من الرتب المذكورة يكون بها نوع مخصوص من الوجود يسمى بالحياة ** واعضاء الرتبة الاولى المسماة باعضاء الحياة النسبية او الحياة الحيوانية تشتمل على خمسة اجهزة جهاز الحس الظاهر وجهاز الحس الباطن والجهاز الموصل للحس والحركة والجهاز المنوط بالحركة الانتقالية والجهاز الصوتي ** واعضاء الرتبة الثانية المسماة باعضاء الحياة الغذائية تشتمل على خمسة اجهزة الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي والجهاز الدوري والجهاز الماص والجهاز المفرز ** واعضاء الرتبة الثالثة تنقسم الى جهاز تناسل الرجل وجهاز تناسل المرأة والاجهزة الناشئة من مجامعة الذكر للانثى

وهذا

وهذا جدول الاجهزة والاعضا المشتمل عليها كل جهاز

الرتبة الاولى جهاز الحياة النسبية	
الاول جهاز الحس الظاهر	١ العين ٢ الاذن ٣ الانف والحفر الانفية ٤ اللسان ٥ الجلد
الثانى جهاز الحس الباطن	١ الدماغ وعجبه
الثالث الجهاز الموصل للحس والحركة	١ الاعصاب الدماغية ٢ الاعصاب العقدية
الرابع جهاز الحركة الانتقالية	١ العظام وما يتعلق بها ٢ العضلات وما يتعلق بها
الرتبة الثانية جهاز الحياة الغذائية	
الاول الجهاز الهضمى	١ الفم ٢ البلعوم ٣ المرئ ٤ المعدة ٥ المعا الدقيق ٦ المعا الغليظ ٧ البريتون والثربان
الثانى الجهاز التنفسى	١ الرئتان وما يتعلق بهما

ثالثاً الجهاز الدوري	١ القلب ٢ الشرايين ٣ الاوردة
الرابع الجهاز اللمفي	١ الاوعية اللمفاوية ٢ الغدد اللمفاوية وتسمى بالعقد ايضا
الخامس الجهاز المفرز	١ الغدتان الدمعيتان والسبل الدمعية ٢ الغدد اللعابية ٣ الكبد ٤ البانكرياس ٥ الكليتان والمسالك البولية ٦ الطحال
الرتبة الثالثة جهاز التناسل	
الاول جهاز تناسل الرجل	١ الخصيتان والحبلان المنويان ٢ الحويصلتان المنويتان ٣ القضيب
الثاني جهاز تناسل المراة	١ الثديان ٢ الفرج والمهبل ٣ الرحم والمبيضان
الثالث نتيجة اجتماع الرجل بالمراة	١ اغشية الجنين والمشيمة ٢ الجنين

هكذا رتب اهدا الفن الى هذا الترتيب وهو وان كان جاريا على ترتيب العلم الفيسولوجي وعلى قواعد جيدة الا ان شرح الاعضاء على هذا الترتيب رما عسر على الطلاب واوقعهم في اضطراب شديد من حيث انهم يبتديون في تعلم الاجزاء

لكثيرة التركيب المحصورة فى التجاويف الصلبة قبل ان يقعوا على معرفة هذه التجاويف فلذا قدمنا شرح العظام والعضلات على شرح اجهزة الحس

الرتبة الاولى

فى اجهزة الحياة النسبية وتشتمل على خمس مقالات

المقالة الاولى

فى جهاز الحركة الانتقالية

هذا الجهاز يشتمل على مجموعين من الاعضاء الاول منهما قاصر عن التكلية من الحركة فليس فاعلا ولا محتملا لها من ذاته بل هى متعدية له من غيره وهو المتكون من المنسوج الصلب من الجسم الذى هو تارة يشتمل على تجاويف تكون ماوى للاعضاء الضرورية للحياة وتارة يكون عمدا للآلات رافعة لها اصعار اندغام وارتكاز للمجموع الثانى ** والثانى مركب من جملة اعضاء رخوة مائلة للحمرة متكونة الى كتلة عظيمة جدا وهو الفاعل الضرورى للحركة ومن خواصه الانقباض بالارادة والمجموع الاول هو مجموع العظام وما يتعلق بها والمجموع الثانى هو مجموع العضلات وما يتعلق بها

الباب الاول

فى هيكل العظام وتقسيمه

هيكل العظام هو مجموع العظام الموضوعة على وضعها الطبيعى ومجاوراتها الطبيعية ويسمى طبيعيا او مصنوعا على حسب كون ارتباط هذه الاعضاء بعضها بواسطة اربطتها الطبيعية او بواسطة اربطة غريبة ** وهو مؤلف من مائتين واربعين عظما وينقسم الى ثلاثة اقسام راس وجذع واطراف اما الراس فينقسم الى جمجمة ووجه * فالجمجمة مركبة من ثمانية عظام الجبهى والجداريين والمصفاوى والوتدى والصدغيين والمؤخرى ويضاف على هذه العظام عظيمات السمع الموجودة فى الطبلة وهى المطرق والسندانى والعدسى والركابى ** والوجه ينقسم الى فك علوى وفك سفلى فالفك العلوى يشتمل على العظمين الانفيين والفكيين والظفريين والحنكيين والقرينيين

الصلبي والحكمة والدال المسمى عظم واحد يسمى بذلك ويسمى على عظام الوسط الاسماء وهي اثنان وثلاثون وهما والعظم اللامى

واما الجذع فينقسم الى سلسلة فقارية وصدر وحوض * فالسلسلة الفقارية مركبة من اربعة وعشرين عظما تسمى الفقرات والصدر مركب من القص والاضلاع التى هى اربعة وعشرون ضلعا فى كل جانب اثنا عشر والحوض مركب من العظمين الحرقفيين والعجز والعصعص

واما الاطراف فتنقسم الى طرفين علويين وصدريين والى طرفين سفليين او بطنيين فالطرفان العلويان ينقسم كل منهما اولا الى منكب مركب من الكتف والترقوة * وثانيا الى عضد وهو عظم واحد يسمى بذلك * وثالثا الى ساعد مركب من الكعبرة والزند * ورابعا الى كف ينقسم الى رسغ ومشط واصابع فالرسغ مركب من ثمانية عظام مصفوفة صفين الصف الاول فيه الزورقى والهلالى والهرمى والبسلى والصف الثانى فيه المربع المنحرف والمخروطى والعظم الكبير والكلابى والمشط يشتمل على خمسة عظام تعتبر عادة عددها وهي الاول والثانى الى آخرها تعدادا بالعدد من الوحشية الى الانسية والاصابع عدتها خمسة كل منها مركب من ثلاث عظام تسمى السلاميات تعتبر الى اولى وثانية وثالثة الا الابهام فليس له الا الاولى والثالثة فقط والطرفان السفليان ينقسم كل منهما اولا الى فخذ هو عظم واحد يسمى بذلك وثانيا الى ساق مركب من ثلاثة عظام القصبة والشظية والرضفة وثالثا الى قدم ينقسم كالكف الى رسغ ومشط واصابع * فالرسغ مركب من سبعة عظام مصفوفة صفين الاول فيه العقب والكعب والثانى فيه الزورقى والثلاثة الاسفينية والنردى والمشط مركب من خمسة عظام تعتبر اعدادها مبتدأ عددها من الانسية الى الوحشية والاصابع عدتها خمسة كل منها مركب من ثلاث سلاميات الا الابهام فى سلاميتين

الفصل الاول

فى الرأس

الرأس شكله كروي مستطيل من الامام الى الخلف منضغط من الجانبين
وهو الجزء العلوي من هيكل العظام ويرتكز على السلسلة الفقارية متصلا بها
اتصالا مفصليا وينقسم الى جمجمة ووجه

المبحث الاول في الجمجمة

هي علبة عظمية بيضية الشكل قطرها العظيم هو القسم الخلفي وطرفها
الغليظ الى الخلف وهي الجزء العلوي الخلفي من الرأس وتحتوي على الدماغ
وهي مركبة من الامام من الجبهي ومن الجانبين والاعلى من الجداريين
ومن الجانبين والاسفل من الصدغيين ومن الخلف من المؤخري ومن الاسفل
والامام من المصفاة ومن الاسفل والخلف من الوتدي وسوى ذلك يحتوي
العظم الصدغي على العظيمات الاربع السمعية وقد يوجد ما بين عظام الجمجمة
بعض عظام غير منتظمة تسمى العظام الورموسية تسمية لها باسم
من اشهرها العالم وورميوس

في العظم الجبهي او الاكليلي

وضعه في الجهة المقدمة العليا من الجمجمة * شكله هلالي متساوي القسمة
محدب من الامام ومقعر من الخلف ينقسم الى وجهين وحافتين ** الوجه
المقدم او الوجه الجبهي يوجد فيه اولا على الخط الوسط من اعلى الى اسفل اثر
مستطيل كالخط يدل على تدرز الجزئين المركب منهما في سن الطفولية
ثم الحدبة الانفية ثم الشرم الانفي المتصل اتصالا مفصليا بالعظمين الانفيين
وبالنتوءين الصاعدين لعظمي الفك الاعلى ثم الشوكة الانفية المتصلة
بالعظمين الانفيين وبالصفيحة العمودية للمصفاة وعلى جانبي هذه الشوكة
ميزابان مستطيلان ثم الشرم المستدير القابل للمصفاة وعلى جانبيه الحفرتان الجبهيتان
الجبهيتين وبعض خلايا ذي بين على تكوين القنوات الطاسية الباطنة **
وثانيا على الجانبين من اعلى الى اسفل سطح محدب مغطى بالعضل الجبهي ثم الحدبة
الجبهية ثم القوس الحاجبي المرتبط به العضل الحاجبي ثم القوس الحجاجي
المنتهي بالنتوءين الحجاجيين الانسي والوحشي الذي يتصل الاول منهما

اتصالا مفصليا بالعظم الصدرى والثانى بالعظم الوجنى ويوجد غورالانسى منهما الثقب فوق الحجاج وخلفا الوحشى منهما جزء من الحفرة الصدغية ومن اسفلهما ولخلف التجويف الحجاجى الذى يوجد به من الوحشية نقرة الغدة الدمعية ومن الباطن انخماص لارتباط بكرة العضل العظيم المنحرف ** والوجه الخلفى او المخى يوجد به اولا على الخط المتوسط ميزاب الجيب المستطيل العلوى ثم عرف لاندغام شرشرة الام الجافية ثم الثقب الاعور او الشوكى * وثانيا على الجانبين الارتفاعات التدبية ثم الانخفاضات الاصبعية ثم الحفر الاكليلية * والحافة العلوى يتصل اتصالا مفصليا بالجداريين وطرفاه بالجناحين العظيمين لعظم الوتدى والحافة السفلى يتصل بالجناحين الصغيرين للوتدى * بنية هذا العظم الجوهر المندمج منه المسمى بالزجاجى ينقسم الى صفيحتين احداهما ظاهرة وثانيتهما باطنة وبينهما جسم يسمى بالجوهر الهش ** مشاوه يبتدئ تعظمه من نقطتين هما الحدبتان الاكليليتان

: فى الجداريين

ضمهما الى الجهة العليا الجانبية من الجمجمة * شكل كل منهما مربع غير منتظم محدب من الظاهر ومقعر من الباطن ينقسم الى وجهين واربعة حواف ** الوجه الظاهر يوجد فيه من الاعلى والخلف الثقب الجدارى ومن الوسط التحدب الجدارى او الحدبة الجدارية ومن الاسفل الخط الذى يحد الحفرة الصدغية * والوجه الباطن او المخى يوجد فيه اثلام عميقة لفروع الشريان المخى المتوسط وانخفاضات اصبعية قليلة الظهور وفيه من الاعلى نصف الميزاب المستطيل ومن الوسط الحفرة الجدارية ** واما الحواف فالعلوى منها يتصل اتصالا مفصليا برفيقه المقابل له والسفلى بالصدغى والمقدم بالجبهى والخلفى بالمؤخرى * والزاوية المقدمة السفلى تتصل بالوتدى وفيها من الباطن تقعير عميق للشريان المتوسط المخى * والزاوية الخلفية السفلى تتصل اتصالا مفصليا بالجزء الحلمى من العظم الصدغى وفيها من الباطن بعض الميزاب الجانبى * بنيتهما

بنية الاكليلى * مشاركهما يبتدى عظم كل منهما من نقطة واحدة هى الحدبة الجدارية

في عظم المصفاة ويسمى الغربالى

وضعه فى وسط الجبهة المقدمة السفلى من الجمجمة فى شرم من الجبهى * شكله ردى ينقسم الى اربعة وجوه ** الوجه الاعلى او المخى فيه اولا على الخط المتوسط من الخلف الى الامام ثم صغيرو به يكون متصل اتصالا منفصلا بالوجه الجانبى الانفى للوتدى ثم النتوء المسمى بعرف الديك وهو ارتفاع هرمى ترتبط به شرشرة الام الجافية وتتصل بواسطة زائدتين صغيرتين بالاكليلى * وثانيا على الجانبين ميزاب عريض مثقب بثقوب صغيرة كثيرة حد منها عشرة او اثنا عشرة كثر ظهورا من غيرها تنفذ منها خيطية الاعصاب الشمية ويوجد لكل ميزاب من الامام فرجة صغيرة مستطيلة للفرع الباطن من العصب الانفى ومن الظاهر سطح خلوى مربع يتصل بالجبهى فيه نصف خلايا يعينان على تكوين القنوات الجانبية الباطنة ** والوجه السفلى او الانفى فيه اولا على الخط المتوسط الصفيحة المستقيمة للمصفاة وهى جزء من حاجز الحفر الانفية تتصل من الاسفل بالميكعة وعيسروف الانف ومن الامام بالشوكة الانفية للجبهى وبالعظمين الانفيين ومن الخلف بحاجز الجيوب الوتدية * وثانيا على جانبى هذه الصفيحة تلم عميق يحده من الظاهر سطح غير مستو يوجد فيه من الاعلى الى الاسفل القرين الاعلى للحفر الانفية ثم الصماخ العلوى الذى امامه تكون فتحة الخلايا المصفوية الخلفية ثم القرين المتوسط للحفر الانفية المسماة بالحفر المصفوية ثم الصماخ المتوسط الذى امامه تكون فتحة الخلايا المقدمة ويوجد فى جانب هذا الوجه من الاسفل بالكلية جملة صفائح منحنية وخلايا تتصل اتصالا منفصلا بفوهة الجيب الفكى وبالقرين الاسفل للانف ** والوجه الخلفى او الوتدى فيه اولا فى الوسط الحافة الخلفية للصفيحة المستقيمة * وثانيا على الجانبين سطح غير منتظم يتصل من الاعلى بالوتدى ومن الوسط بالقرين الوتدى ومن الاسفل بالعظم الحنكى ** والوجه المقدم او الانفى الفكى فيه

اولا في الوسط الحافة المقدمة للصفيحة المثقبة . وثانيا على كل جانب جناح
مثلثا بامتداد النتوء الصاعد لعظم الفك العلوي ؞ والوجهان الجانبيان
او الجانبيان مسطحان غير منتظمين في طرفيهما المقدم والملساني ماق سمتوما
يتكون من كل منهما الجدار الانسي للحفرة الانفية من جهته ويتصل من اعلى
بالجبهي ومن اسفل بالحنكي والفك العلوي ومن الامام بالظفري ومن الخلف
بالوتدي ؞ ينشأ من جوهر مندمج ذي صفائح رقيقة متوية على عدة
مرات وزيادة ما عدا طرف الديك فانه من جوهر يقرب للعلوي . منشأه
يتعظم من ثلاث نقط واحدة في الجهة الوسطى وثنتين من الجانبين

في الوتدي

ومنه في الجهة السفلى الوسطى من الجمجمة شكله متساوي القسمة غير منتظم
ينقسم الى ستة وجوه . الوجه السفلي او الحلقي فيه اولا على الخط المتوسط عرف
يتصل اتصالا مفصليا بالميكعة . وثانيا على الجانبين من الانسية الى الوحشية
فرجة صغيرة متصلة بصفيحة من الميكعة ثم ميزاب صغير يعين على تكوين
القناة الجناحية الحنكية ثم النتوء الجناحي وهو ارتفاع عمودي يتكون من
الباطن جزأ من الحفر الانفية ومن الظاهر محل ارتباط للعضل الجناحي
الوحشي ويتصل من الامام بالعظم الحنكي ويعين على تكوين الحفرة الزوجية
ومحفور من الخلف بالحفرة الجناحية حيث يرتبط العضل الجناحي الانسي
وهو متكون من صفيحتين يسميان بالجناحين يندغم في الانسي منهما من
الاعلى العضل المحيط الملصي الوحشي ومن الاسفل العضل العاصر العلوي
للبلعوم وهذا الوجه السفلي منقرب عند قاعدته بقناة تدعى ايضا المسماة ايضا
بالقناة الجناحية وطرفه يتفرع الى فرعين وعلى الجانب الانسي لهذا الطرف
ينثني وتر العضل المحيط الملصي الوحشي على هيئة كلاب واخيرا يوجد
وحشي النتوء الجناحيين من الخلف العرفتان المسميان بالثقبين البيضي
والمستدير الصغير ؞ والوجه العلوي او المخي فيه اولا في الوسط من الخلف
الى الامام صفيحة مربعة تكون من الخلف جزأ من الميزاب القاعدي وتنتهي

من اعلى بارزتين يعبان بالقرنين الهوديين الخلفيين يندغم فيهما قتية
من خيمة المخيخ ثم الحفرة الضامية المحتوية على الجسم الضامى ثم تقعير
مستعرض يتكرز فيه مجمع الجيبين البصريين ثم حفرتان سطحيتان منفصلتان
عن بعضهما بارتفاع وشقوقاتان بالعصبين البصريين • وثانيا في كل جانب
من الخلف الى الامام الثقب الوتدى الشوكى اى الثقب الصغير المستدير المار فيه
الشريان الجافى المتوسط ثم الثقب البيضى المسمى ايضا بالثقب الفكى السفلى
المار فيه العصب الفكى السفلى ثم الثقب العظيم المستدير او الفكى العلوى المار فيه
العصب الفكى العلوى ويوجد في وحشى هذا الثقب سطح مقعر يحوى وفي انسيه
الميزاب المجوف للعصب المجوف وللشريان السباتى وامامه ثم الحرامبس
او الجناح الصغير الوتدى وهو ارتفاع مثلث يكون من اعلى حرامس التجويف
الحجاجى ومن اسفل حرامس الحجاج ويتصل من الامام بالجبهى وفي قاعدته من
الباطن الى النتو الهودى المقدم الذى ترتبط به خيمة المخيخ والثقب البصرى
المار فيه العصب والشريان البصريان ويوجد اسفل هذا النتو الفرجة الوتدية
المار فيها الفرع البصرى الآتى من الزوج الخامس العصبى والعصب المحرك
المشترك والاشتياقى والمحرك الوحشى والوريد البصرى وفرع من الشريان
الدمعى • والوجه الخلفى او المؤخرى فيه اولا على الخط المتوسط سطح خشن
مربع يتصل اتصالا مفصليا بالنتو القاعدى الذى للمؤخرى • وثانيا على
الجانبين حافة غير منتظمة توجد فيها الفوهة الخلفية لقناة فيديانوس وتعين على
تكوين الثقب الممزق المقدم وتتصل بالحرف العظم الصدغى • والوجه المقدم
او الجناحى الانفى فيه اولا في الجهة الوسطى عرف بارز يركبه نتو صغير يتصل
اتصالا مفصليا بالمصفاة • وثانيا يوجد في الجانبين فتحة الجيوب الوتدية
التى هى تجاويف عميقة يفصل بينهما حاجز ومعظمها مسدود بصفيحة رقيقة
منحنية على نفسها مختلفة الشكل يقال لها القرين الوتدى او قرين برتين ويوجد
في اسفل هذا الوجه ارتفاعات تتصل اتصالا مفصليا بالمصفاة وبالعظم الحنكى
وفيه من الباطن الى الظاهر الثقب البصرى ثم الشق الوتدى ثم الثقب الفكى

العلوى ثم سطح صغير مربع هو ابتداء الوحشى للحجاج يعلوه سطح اخر مثلث خشن يتصل اتصالا مفصليا بالجبهى واسفله عرق يكون جزءا من الشق الوحشى للحفرة واعلاه ما يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الوركى والوجهان الوحشيان والوجيان الصدغيان يوجد لكل منهما فى الوسط عرق يرتبط فيه العضل الصدغى واعلاهما العرق سطح مربع هو جزء من الحفرة الصدغية واسفله سطح اخر هو جزء من الحفرة الزوجية ويندغم فيه العضل الجناحى الوحشى ❊ واما الجانبان فالجانب الجبهى منه فاصل بين الوجهين المقدم والعلوى ويتصل اتصالا مفصليا بالجبهى ❊ والجانب الصدغى فاصل بين الوجهين العلوى والوحشى ويتصل بالصدغى وينتهى من اعلى بسطح صغير غير مستو يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الجدارى ومن اسفل بارتفاع يسمى الشوكة الوتدية وهى تتصل اتصالا مفصليا بالصدغى ❊ بنيته معظم جسمه اسفنجى وفروعه مندمجة ❊ منشأه يبتدى تعظمه من خمس نقط واحدة فى الجسم ونقطتين فى الجناحين الصغيرين ونقطتين فى الجناحين الكبيرين ❊❊

فى العظم المؤخرى

وضعه فى الجهة الخلفية السفلى من الجمجمة ❊ شكله سطح متساوى القسمة مقعر من الامام ومحدب من الخلف مضغوط على نفسه يقرب لشكل المربع المعين وينقسم الى وجهين واربعة جوانب ❊❊ الوجه الخلفى يوجد فيه اولا على الخط المتوسط من اعلى الى اسفل سطح صغير ثم الحدبة المؤخرية الظاهرة ثم العرق المؤخرى الظاهر الذى يرتبط فيه الرباط الفقرى الخلفى ثم الثقب المؤخرى وهو فتحة مستديرة تقريبا طول عرضها اتساع الشوكى ولفائفه والشريان الفقارى والاعصاب الشوكية ثم السطح القاعدى المغطى بغشاء البلعوم ويرتبط به العضلان الصغير والكبير المستقيمان المقدمان للرأس ❊ وثانيا على الجانبين من اعلى الى اسفل سطح مغطى بالعضل المؤخرى ثم الخط المنحنى العلوى المندغم فيه كل من العضلين المربع المنحرف والقصى الحلمى ثم انخفاضات لارتباط العضلين الكبير والصغير المستقيمين المقدمين للرأس

والعضل

والاصل الصغير المعروف ثم النتوء اللقمي المؤخر وهو ارتفاع مستطيل من الامام الى الخلف يتصل اتصالا ممفصليا بالحاملة وفيه من الانسية محل ارتباط الرباط الاتي من النتوء السابق وبعده من الوحشية سطح تنغرس عليه العضل المستقيم الجانبي للرأس وفيه من الامام الحفرة والثقب اللقميين المقدمين لمرور العصب تحت اللسان ومن الخلف الحفرة والثقب اللقميين الخلفيين لمرور الاوعية الشريانية والوريدية ** والوجه المقدم او المخي يوجد فيه اولا على الخط المتوسط من اعلى الى اسفل ميزاب الجيب المستطيل العلوي ثم الحدب المؤخري الباطني ثم العرف المؤخري الباطني المنتهي فيه شرشرة المخيخ ثم الثقب المؤخري والميزاب القاعدي الحامل للحدبة المخية وثانيا على جانبيه من اعلى الى اسفل الحفرة المؤخرية العليا للفص الخلفي للمخ ثم الميزاب الجانبي العريض المستعرض القابل للجيب الجانبي ثم الحفرة المؤخرية السفلى للمخيخ ثم الفوهة الباطنية للثقب اللقمي المؤخري الموجودة في جزء من وسط الميزاب القاعدي ثم الفوهة الباطنية للثقب اللقمي المقدم ثم تل صغير على جانب الميزاب القاعدي يقبل الجيب الحجري السفلي ** واما الحواف فالعلويان مسننان تسننا عميقا ويتصلان بالجداريين * والسفليان فيهما من الامام سطح مستطيل يتصل بصخرة العظم الصدغي ومن الخلف شرم يعين على تكوين الثقب الممزق الخلفي ويوجد بعيدا عن ذلك النتوء الوداجي المتصل اتصالا ممفصليا بالصدغي وما يلي من ذلك حافة مسننة تسننا عميقا تتصل اتصالا ممفصليا بالصدغي * والزاوية العليا تتصل اتصالا مفصليا بالجداريين والزاوية السفلى تتكون الى سطح مربع يتصل بالوتدي والزاويتان الجانبيتان يتصلان اتصالا ممفصليا بالجزء الحلمي من الصدغي * بنيته كبنية العظام السابقة * منشاؤه يبتدي تعظمه من اربع نقط واحدة في الجزء العريض منه وثنتان في النتوءين اللقميين والرابعة في السطح القاعدي

في الصدغيين

وضعهما على جانبي الجمجمة من اسفل * شكل كل منهما غير منتظم * سطح

العلوى ثم سطح مسطح مربع هو الجدار الوحشى للحجاج يعلوه سطح آخر
مثلث يحتوى يتصل اتصالا مفصليا بالجبهى واسفله عرف يكون جزءا من الشق
الوتدى الفكى واعلاه حافة مسننة تتصل اتصالا مفصليا بالعظم الزوجى
والوجهان الوحشيان للوجهين الصدغيين يوجد فى كل منهما فى الوسط عرف
يرتبط به العضل الصدغى واعلا هذا العرف سطح مربع هو جزء من الحفرة
الصدغية واسفله سطح آخر هو جزء من الحفرة الزوجية ويندغم فيه العضل
الجناحى الوحشى * واما الجانبان فالجانب الجبهى منهما فاصل بين الوجهين
المقدم والعلوى ويتصل اتصالا مفصليا بالجبهى * والجانب الصدغى فاصل
بين الوجهين العلوى والوحشى ويتصل بالصدغى وينتهى من اعلى بسطح صغير
غير مستو يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الجدارى ومن اسفل بارتفاع يسمى
الشوكة الوتدية وهى تتصل اتصالا مفصليا بالصدغى * نبته يعظم جسمه
اسفينى وفروعه مندمجة * منشاؤه يبتدئ تعظمه من خمس نقط واحدة
فى الجسم وثنتين فى الجناحين الصغيرين وثنتين فى الجناحين الكبيرين **

فى العظم المؤخرى

يوضع فى الجهة الخلفية السفلى من الجمجمة * شكله مسطح متساوى القسمة
مقعر من الامام ومحدب من الخلف منثن على نفسه يقرب لشكل المربع المعين
وينقسم الى وجهين واربعة حروف ** الوجه الخلفى يوجد به اولا على
الخط المتوسط من اعلى الى اسفل سطح مسطح صغير ثم الحدبة المؤخرية
الظاهرة ثم العرف المؤخرى الظاهر الذى يرتبط به الرباط القفوى الخلفى
ثم الثقب المؤخرى وهو فتحة مستديرة فيها طول يمر منها النخاع الشوكى ولفائفه
والشريان الفقارى والاعصاب الشوكية ثم السطح القاعدى المغطى بغشاء
البلعوم ويرتبط به العضلات الصغير والكبير المستقيمات المقدمات للرأس * وثانيا
على الجانبين من اعلى الى اسفل سطح مغطى بالعضل المؤخرى ثم الخط المنحنى
العلوى المندغم فيه كل من العضلين المربع المنحرف والقصى الحلمى ثم
انخفاضات لارتباط العضلين الكبير والصغير المستقيمين المقدمين للرأس

والعضل

والعصل الصغير المنفرف ثم النتو اللقمى المؤخروهو ارتفاع مستطيل من الامام الى الخلف يتصل اصالا مصليا بالحاملة وفيه من الانسية محل ارتباط الرباط الاتى من النتو السانى ويحده من الوحشية سطح يثبت عليه العصل المستقيم الجانبى للراس وفيه من الامام الحفرة والثقب اللقميين المقدمين لمرور العصب تحت اللسان ومن الخلف الحفرة والثقب اللقميين الخلفيين لمرور الاوعية الشريانية والوريدية ** والوجه المقدم او المخى يوجد فيه اولا على الخط المتوسط من اعلى الى اسفل ميراب الجيب المستطيل العلوى ثم الحدب المؤخرى الباطنى ثم العرف المؤخرى الباطنى المنتهى بشرشرة المخيخ ثم الثقب المؤخرى والميراب القاعدى الحافظ للحدبة المحية وثانيا على جانبيه من اعلى الى اسفل الحفرة المؤخرية العليا للفص الخلفى للمخ ثم الميراب الجانبى العريض المستعرض القابل للجيب الجانبى ثم الحفرة المؤخرية السفلى للمخيخ ثم الفوهة الباطنية للثقب اللقمى المؤخرى الموجودة فى جزء من وسط الميراب القاعدى ثم الفوهة الباطنية للثقب اللقمى المقدم ثم ثلم صغير على جانب الميراب القاعدى يقبل الجيب الحجرى السفلى ** واما الحواف فالعلويان مسننان تسننا عميقا ويتصلان بالجدارين * والسفليان فيهما من الامام سطح مستطيل يتصل بحفرة العظم الصدغى ومن الخلف شرم يعين على تكوين الثقب المزق الخلفى ويوجد بعيدا عن ذلك النتو الوداجى المتصل اتصالا مصليا بالصدغى واعلى من ذلك حافة مسننة تسننا عميقا تتصل اتصالا مفصليا بالصدغى * والزاوية العليا تتصل اتصالا مفصليا بالجدارين والزاوية السفلى تكون الى سطح مربع يتصل بالوتدى والزاويتان الجانبيتان يتصلان اتصالا مصليا بالجزء الخلفى من الصدغى * بنيته كبنية العظام السابقة * امتشاؤه يبتدى نمائه من اربع نقط واحدة فى الجزء العريض منه وثنتان فى النتوين اللقميين والرابعة فى السطح القاعدى

فى الصدغيين

وضعهما على جانبى الجمجمة من اسفل * شكل كل منهما غير منتظم مسطح

من الباطن الى الظاهر فيه ارتفاعات وتقعيرات . وبعض المشرحين قسمه
الى ثلاثة اقسام علوى او قشرى وخلفى او حلمى وباطنى او حجرى وكل منها
وجهان وحافة ✱ الوجه الظاهر او الاذنى يوجد فيه من الامام والاعلى
سطح هو جزء من الحفرة الصدغية وفيه ارتباط العضل الصدغى ومن الاسفل
الشرا الوجنى وهو ارتفاع افقى الى الامام والوحشية يرتبط فى حافته العلوى
الوتر العريض الصدغى وفى حافته السفلى وسطحه الباطن العضل الماضغ
وهو مغطى من الظاهر بالجلد ويتصل اتصالا مفصليا بطرف العظم الوجنى
وتنقسم قاعدته الى اصلين احدهما سفلى مقدم مستعرض يعين على تكوين
المفصل الصدغى الفكى وثانيهما خلفى علوى يتفرع الى فرعين يحيط فرعه
العلوى بالحافة التى تحد الحفرة الصدغية ويتجه فرعه السفلى الى الشق الشابى
الذى ينفذ فى صندوق الطبلة ويمر فيه وتر العضل المقدم للمطرقة والعصب
المسمى بحبل الطبلة ويوجد فيما بين اصلى الشرا الوجنى الحفرة العنابية الصدغية
المنقسمة الى جزئين بالشق الشابى يتصل المقدم منهما اتصالا مفصليا بالنتو
اللقمى للفك السفلى ويوجد خلف الحفرة العنابية من الظاهر القناة السمعية
الظاهرة التى فوهتها خشنة غير مستديرة يرتبط فيها الغضروف الليفى للاذن
وهذه القناة متجهة الى الامام والباطن وتنتهى فى صندوق الطبلة ويوجد
خلف ذلك من الاسفل قليلا النتو الحلمى الذى يرتبط فيه العضل القصى الحلمى
واعلى من ذلك قليلا سطح صغير خشن يثبت فيه العضل القمى الحلمى
والطحالى والصغير للمضاعف ويوجد هنالك ايضا الثقب الحلمى الذى ينفذ
فيه شريان ووريد ويوجد اسفل النتو الحلمى شق ذى البطنين المرتبط فيه العضل
ذو البطنين وعلى حافته تم للعضل المضاعف الاصغر ✱ والوجه الباطن
او المخى يوجد فيه من الاعلى سطح مستطيل خشن يتصل بالجانب السفلى
الجدارى واسفل من ذلك سطح مقعر طبق العص المتوسط للمخ واسفل من
ذلك من الخلف ميزاب عميق فيه فوهة الثقب الحلمى ويعرى جزءا من الجيب
الجانبى . ويوجد فى وسط هذا الجيب الباطنى الصخرة وهى ارتفاع هرمى

مثلث

امتان يتجه اتجاها افقيا الى الامام والباطن وفي سطحها العلوي توجد فوهة فلوبيوس وتل صغير لطيف عصبي صغير من العقدة الوتدية الحنكية * وفي سطحها الحلقي توجد فوهة القناة العصبية الباطنة المار فيها العصب الحجري الوجهي المنفتح في قعرها قناة فلوبيوس التي هي طويلة ضيقة تنتهي عند الفوهة الابرية الحلمية وتقبل فوهة فلوبيوس وتحوي العصب الوجهي ثم فرجة ضيقة تنتهي فيها قناة الدهليز وفي الجانب العلوي لهذه الحفرة الفاصل لهذين الوجهين انخفاض للعصب النوي الثلاثي ثم ميزاب يقبل الجيب الحجري العلوي * وفي وجهها السفلي سطح غير مستو يثبت فيه العضل المحيط الغلصمي الانسي والعضل الباطني للمطرقة ثم فوهة القناة السباتية ثم الحفرة الوداجية القابلة لمبدا الوريد الوداجي ثم سطح صغير يتصل اتصالا مفصليا بالمؤخري ثم الثقب الابري الحلمي الذي ينفذ فيه العصب الوجهي ثم النتوء الابري وهو ارتفاع مستدق مستطيل يرتبط فيه العضل الابري اللامي والابري اللساني والابري البلعومي والرباطان الابري الفكي والابري اللامي ثم النتوء الغمدي * وفي جانبها المقدم مفصل الحفرة مع الوتدي * وجانبها السفلي الحلقي يتصل بالمؤخري وفيه شرم ينقسم الى جزئين بواسطة صفيحة ويعين على تكوين الثقب المزق الحلقي ثم الفوهة الظاهرة لقناة القوقعة واخيرا يوجد في راسها جزء من الثقب المقدم والفوهة الباطنة للقناة السباتية المار فيها الشريان السباتي * * والدائرة يوجد في محل اتصالها بالجانب المقدم للحفرة فتحتان يتصلان عن بعضهما بصفيحة احداهما لمرور العضل الباطني للمطرقة وثانيتهما مكونة لفوهة بوق اوستاكيوس * وهذه الدائرة حلقية تتصل اتصالا مفصليا من الامام بالوتدي ومن الاعلى بالجداري ومن الخلف بالمؤخري * بنية كل من هذين العظمين تختلف في كل من الاقسام الثلاثة فالقسم القشري بنيته كبنية جميع عظام الجمجمة والقسم الحجري مندمج جدا والقسم الحلمي خلوي * منشأ كل من ثلاثة نقط احداها في القسم القشري * والثانية في القسم الحلمي والثالثة

فى العجزة تهر يبتدى على شكل دائرة عظمية

فى العظام الورميوسية

هى قد لا توجد وضعها ايبين عظام الجمجمة وغالبا تكون فى التدريز المتكون من المؤخرى والجداريين وزعاشكات مكونة للزاوية العليا للمؤخرى • شكلها غير منتظم ووجوهها كوجوه عظام الجمجمة وجوانبها تتصل اتصالا مسننا بهذه العظام

كلام كلى فى الجمجمة

اقطارها • قطرها المقدم الخلفى يمتد من الثقب الاعور الى الحدبة المؤخرية الباطنة وقدره نحو ستة قراريط وقطرها العظيم المستعرض يقاس بالمسافة بين قاعدتى الصخرتين وهو قريب من نحو اربعة قراريط ونصف واخذ فى التناقص كلما بعد الى الامام او الى الخلف • وقطرها العظيم العمودى هو ما بين الجهة المقدمة للثقب المؤخرى ونقطة وسط التدريز السهمى وهو اقل مما قبله بنحو اربعة خطوط وقيراط • والجمجمة تنقسم الى سطحين الاول السطح الظاهر وهو اربعة اقسام • القسم العلوى فيه اولا على الخط المتوسط من الامام الى الخلف الاثر الدال على اتصال نصفى الاكليلى ثم التدريز السهمى المتكون من اتصال الجداريين ببعضهما ثم الحدبة المؤخرية الظاهرة ثم العرف المؤخرى ثم الثقب المؤخرى • وثانيا على الجانبين من الامام الى الخلف الحدبة الجبهية ثم التدريز الاكليلى المتكون من اتصال الجبهى بالجداريين ثم الحدبة الجدارية ثم التدريز اللامى المتكون من اتصال الجداريين بالمؤخرى ثم الجهة الجانبية الظاهرة للمؤخرى الكائنة اعلى الثقب العظيم • والقسم السفلى يمتد طولا اى من الامام الى الخلف من اصل الانف الى الجهة الخلفية للثقب المؤخرى • ويمتد عرضا من النتوء الحلمى الى مقابله • وهو يشتمل على جزئين • الاول منهما الجزء الذى يوجد فيه اولا فى الوسط من الخلف الى الامام الثقب المؤخرى ثم الاسطحة الباعدية ثم شق مستعرض هو علامة اتصال المؤخرى بالوتدى • وثانيا على الجانبين كهذا الاتجاه الجهة السفلى للوجه الظاهر للمؤخرى

ثم

ثم شق متكون من اتصال الحجرة بالمؤخرى وفى الطرف الخلفى لهذا الشق
توجد الحفرة الوداجية الحاوية لجوبة الوريد الوداجى التى تستطرق لباطن
الجمجمة بواسطة الثقب المزق الخلفى الذى ينقسم بشعبة صغيرة الى حزتين
احدهما مقدم يمر فيه عصب الزوج الثامن وثانيهما خلفى يمر فيه الوريد
الوداجى وفى الطرف المقدم لهذا الشق يوجد الثقب المزق المقدم المسد
بجوهر غضروفى * ويوجد فى هذا الجزء ايضا السطح السفلى للحجرة
ثم الفوهة السفلى لقناة السباتية ثم النتوء الابرى والغمدى ثم الثقب الابرى
الحلمى ثم شق اخر حاصل من اتصال الحافة المقدمة للحجرة بالوتدى توجد
فى طرفه الظاهر فوهة الجزء العظمى لبوق استاكيوس وقناة العضل
الباطنى للمطرقة ثم الثقبان الوتدى الشوكى والمكى السفلى * وعلى الجانبين
الجهة السفلى للوجه الزوجى الصدغى من الوتدى وتدريز يصل الجزء المذكور
بالصدغى *.* والجزء المقدم من هذا القسم يختلط بالوجه ويوجد فيه اولا
على الخط المتوسط من الخلف الى الامام مفصل الوتدى مع الميكعة ثم محل
اتصال الميكعة بالصفيحة المصفوية ثم مفصل هذه الصفيحة بالشوكة الانفية *
وثانيا على الجانبين من الباطن الى الظاهر الجدار العلوى للحفر الانفية ثم
قاعدة النتوات الجناحية ثم اتصال العظم الحنكى بالوتدى ثم الثقب الوتدى
الحنكى الحاصل من هذا الاتصال ثم محل اتصال الحنكى والوتدى بالمصفاة
ثم المفصل المتكون من اتصال الجهات الجانبية للمصفاة بالاكالى ثم اتصال
هذا العظم بالفكرى وعظام الانف ثم سطح تتكون منه قبوة الحجاج وينتهى من
الظاهر بخط فيه اتصال الاكالى والوجنى والوتدى بعضها اتصالا معصلبا
واليه تنسل الفرجة الوتدية *.* والقسمان الجانبيان يوجد لكل منهما من
التدريز اللامى الى النتوء الجناحى * ويوجد اولا فى الجزء الخلفى لكل منهما
من الخلف الى الامام الثقب الحلمى ثم قاعدة ذى البطنين ثم النتوء الحلمى ثم فوهة
القناة السمعية الظاهرة ثم الحفرة العنابية ثم النتوء المستعرض الذى هو جزء منه
وثانيا فى الجزء المقدم الحفرة الصدغية المملوءة بالعضل الصدغى المتكونة

من الاعلى من الجبهى والجدارى ومن الاسفل من الصدغى والوتدى والوجنى وفيه اسفل التدرير الاكليلى ثم تدريز اخرمستعرض ينتهى من الامام بالجبهى والجدارى بالوتدى والاول منها بالوجنى ومن الخلف الصدغى بالجدارى ثم تدريز ان آخران عموديان احدهما مقدم كائن فيما بين العظم الوجنى والوتدى وثانيهما خلفى كائن فيما بين الوتدى والصدغى وهذه الحفرة الصدغية يحدها من الاعلى الخط المنحنى الصدغى ومن الامام الحافة الخلفية للعظم الوجنى ومن الاسفل الى الباطن عرف لسطح الزوجى الصدغى الذى هو من الوتدى ومن الاسفل الى الظاهر القوس الزوجى وهو ارتفاع منفصل عن الجمجمة يتكون نصفه مفصل النتوء الزوجى مع العظم الوجنى *** والثانى وهو السطح الباطن مقعر وينقسم الى قبوة وقاعدة يساويان للجمجمة فقبوة الجمجمة يوجد فيها اولا على الخط المتوسط من الامام الى الخلف العرف الاكليلى ثم الميزاب السهمى التابع للجيب المستطيل العلوى ثم الجزء العلوى من وسط العظم المؤخرى * وثانيا فى كل من الجانبين على هذا الاتجاه سوى الحفر الحاجبية القسم الجبى من الجبهى ثم التدوير الاكليلى ثم القسم الجبى من الجدارى ثم جزء من التدرير اللامى ثم الحفر المؤخرية العليا * وقاعدة الجمجمة يوجد فيها اولا على الخط المتوسط من الامام الى الخلف الثقب الاعور والشوكى ثم النتوء المسمى بعرف الديك ثم الميازيب المصوية المثقبة بثقوب صغيرة المحدودة من الظاهر بالمفصل الجبهى المصفوى الذى يوجد فيه موهة الثقوب الحاجبية الباطنة ثم تدريز مستعرض متكون من المصفاة والوتدى ثم سطح مسطح من العظم الوتدى ترتكز عليه الاعصاب الشمية ثم الميزاب المستعرض للاعصاب البصرية ثم الثقوب البصرية ثم النتوآن الهودجيان المقدمان ثم الحفرة الهلالية ثم الميزاب المجوف ثم الصفيحة المربعة من الوتدى المكون منها من الاعلى النتوآن الهودجيان الخلفيان ثم خط مستعرض يحاذى المفصل المؤخرى الوتدى ثم الميزاب القاعدى ثم الثقب المؤخرى ثم العرف المؤخرى الباطنى ثم الحدب المؤخرى الباطنى

* وثانياً في كل من الجانبين من الامام الى الخلف سطح محدب يرتكز عليه الوصلان المقدمان للمخ وهو يتكون من الحدبات الجباجية ومن نتوى الجراسيس المنفصلين عن بعضهما بتدريز مستعرض ويحده من الخلف حافة مبرومة ماخذة في مرجة ساميوس ثم حمرة عريضة من الظاهر ضيقة من الباطن ممتلئة بالفص المتوسط من المخ متكونة من الوتدى والصدغى ويوجد فيها اثر مفصل هذين العظمين ويحدها من الامام العرصة الوتدية ومن الخلف الجانب العلوى للصخرة ويوجد فيها اوهات الثقوب المزرق المقدم والعكيين العلوى والسفلى والوتدى الشوكى والفتحة ملايمو ثم حمرة اخرى اعمق من السابقة متكونة من الصدغى والمؤخرى ومن الزاوية الخامية السفلى للجدارى تحوى المخيخ ويحدها من الامام الجانب العلوى للصخرة ومن الخلف الميزاب الجانبى وفيها تدريزان احدهما يدمم المؤخرى بدائرة الصدغى وثانيهما يدمه بالجانب الخلفى للصخرة ويقاطع كلا منهما الثقب المزرق الخلفى والتدريز المقدم منهما محفور بحفرة صغيرة تقبل الجيب الحجرى السفلى وهذه الحفرة يوجد في دائرتها الميزاب الجانبى القابل للجيب الجانبى وتجده اولا اتجاها افقيا ثم من الظاهر الى الباطن ومن اعلى الى اسفل وهى من الاعلى متكونة من المؤخرى ومن الوسط من الجدارى والصدغى ومن الاسفل من المؤخرى ايضا وتنتهى بالحفرة الوداجية ويوجد فيها من الخلف الحفرة المؤخرية السفلى والثقب اللقمى المقدم ومن الامام الثقب السمعى الباطنى وموهة قناة الفوقمة

المبحث الثانى فى الوجه

الوجه هو الجهة المقدمة السفلى من الرأس ويحده من الاعلى تجويف الجمجمة ومن الجانبين الحفرتان الزوجيتان ومن الخلف السطح القاعدى للمؤخرى * وينقسم الى الفك العلوى والفك السفلى فالاول يشتمل على عظمى الفك الاعلى والانفيين والظفريين والحنكيين والقرنيين السفليين والميكعة * والثانى عظم واحد يسمى الفك الاسفل والاسنان مرتكزة فيهما

فى عظمى الفك الاعلى

الوتد ويقال له الحفرة العليا الوسطى من الوجه * شكلها غير منتظم وغير مستو
ينقسم كل منهما الى وجهين بدائرة ** فالوجه الظاهر ويقال له الجانبي
او الوحشي يوجد فيه من الانسية والامام النتوء الانفي ويسمى عند بعض
المشرحين النتوء الصاعد وهو ارتفاع مستطيل عمودي يندغم فيه من الاعلى
والوحشية العضل الرابع المشترك بين الشفة العليا وجناح الانف وهو من
الانسية جزء من تجويف الانف وفيه من هذه الجهة خشونة تتصل اتصالا
مفصليا بالمصفاة وفيه جزء من الصماخ المتوسط للخياشيم وعرف يتصل
بالقرين السفلى * وهذا النتوء الانفي يتصل اتصالا مفصليا من الامام بعظمي
الانف وفيه من الخلف ميزاب هو جزء من القناة الدمعية تتصل حافته
الخلفية بالعظم الظفري ويرتبط بحافته المتقدمة وتر العضل الجفني واخيرا
يتصل هذا النتوء من الاعلى اتصالا مفصليا بالنتوء الانفي الجبهي ويوجد خلف
النتوء الانفي سطح مثلث هو جزء من السطح السفلي للحجاج يرتبط فيه العضل
الصغير المنحرف للعين * ويوجد قرب وسط هذا الوجه الميزاب والقناة
تحت الحجاج النابلة للاوعية والاعصاب المسماة بهذا الاسم والمنقسمة من
الامام الى قناتين احداهما مقدمة للعصب تحت الحجاج والثانية خلفية
تسمى القناة السنية المقدمة للعصب السني المقدم * وهذا الوجه يحده من
الخلف حافة تعين على تكون الشق الوتدي الفكي ومن الانسية حافة تتصل
اتصالا مفصليا بالعظم الحنكي بالمصفاة والظفري ومن الامام حافة اخرى
هي جزء من دائرة الحجاج * ويوجد وحشي السطح الحجاجي النتوء الوجني *
وهو ارتفاع مثلث خشن يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الوجني * واسفل هذا
النتوء حافة مقعرة يوجد امامها الحفرة النابية المتقربة من اعلى بالثقب
تحت الحجاج الذي تمر فيه اوعية واعصاب مسماة بالحجاجية ويرتبط فيها العضل
النابي * ويوجد خلفها الحفرة الانفية المندغم فيها العضل الخافض لجناح
الانف ** والوجه الباطني ويقال له الانفي الحنكي يوجد فيه من الوسط
النتوء الحنكي وهو ارتفاع افقي مربع اعلاه جزء من الحفر الانفية حيث

توجد

توجد احدى الفتحتين العلويتين للقناة الحكمية المقدمة واسفله جزء من القبوة الحنكية ويتصل من الخلف بالعظم الحنكي ومن الانسية بنظيره المقابل له فيتكون من ذلك من الامام القناة الحكمية المقدمة ومن الاعلى فرجة ترتكز فيها الميكعة * ويوجد في اسفل النتوء الحنكي سطح محرر مقعر واعلاه سطح عرذي في وسطه فوهة الجيب الفكي الذي هو تجويف عظيم هرمي مثلث يتصل بالمصفاة وبالقرين السفلي وبالعظم الحنكي * ويوجد في اسفل هذه الفوهة شق يتصل بصفيحة من العظم الحنكي وفي اعلاها بعض خلايا تنطرق بخلايا المصفاة وامام هذه الفوهة تلم عمودي مكون لعظم القناة الانفية وخلفهما سطح غير مستو يتصل بعظم الحنك وتلم يمشي على تكوين القناة الحكمية الخلفية * والدائرة يوجد فيها من الخلف الحدبة الوحشية التي هي ارتفاع غير مستو مثقوب بالقنوات السنية الخلفية لمرور الاوعية والاعصاب السنية منها ومن الامام حافة سائبة مقعرة من الاعلى لتعين على الفتحة المقدمة للعمر الانفية وركبها من الاسفل في الوسط الشوكة الانفية المقدمة حيث تتصل اتصالا مفصليا بالمقابل لها ويرى من الاسفل الحافة السنخية العليا وهي حافة غليظة مقوسة محفورة بثمان حفر مخروطية الشكل تسمى الاسناخ ترتكز فيها الاسنان ويرتد فيها من الظاهر العصب المبرق * بلبيثهما من جوهر منلج متوزع فيهما على غير استواء ومن جوهر خلوي بكثير نحو الحافة السنخية * منشأوهما بالنذي لعظم كل منهما من نقطة واحدة

في العظمين الوجنيين

وضعهما على جانبي الوجه من الاعلى * شكلهما مربع غير منتظم ينقسم كل منهما الى ثلاثة وجوه واربعة جوانب واربع زوايا * فالوجه الظاهر يرتبط فيه العضلان الزوجيان وفيه الثقب الوجني * والوجه العلوي مكون لجزء من الحجاج ويتصل من الخلف اتصالا مفصليا بواسطة حافة مسننة بالجبهي والوتدي والفكي العلوي * والوجه الخلفي يتصل من

الامامها المدبة الوحشية ويمين من الخلف على تكوين الحفرة الصدغية *
والجانب العلوى جزء من دائرة الجاج * والجانب المقدم السفلى يتصل
اتصالا مفصليا بالفكى العلوى * والجانب الخلفى العلوى يندغم فيه الوتر
العريض الصدغى * والجانب الخلفى السفلى يندغم فيه العضل المنخفى
* والزاوية العليا تتصل اتصالا مفصليا بالنتوا الجاجى الوحشى الاكليلى *
والزاوية السفلى تتصل بالحدبة الوحشية * والزاوية المقدمة تتصل اتصالا
مفصليا بالحدبة الوحشية ايضا * والزاوية الخلفية تتصل بالنتوا الوحشى
* بينهما مقادير الجوهرين فى هذين العظمين تقرب لبعضها * منشا
كل منهما من نقطة واحدة

في العظمين الانفيين

وصفهما فى وسط الوجه من الاعلى * شكلهما مربع غير منتظم ينقسم
كل منهما الى وجهين واربعة جوانب * الوجه المقدم مغطى بالعضل
الهرمى وفيه ثقب صغير للاوعية * والوجه الخلفى جزء من الحفرة الانفية
* والجانب العلوى يتصل بالجبهى * والجانب السفلى يتصل بالغضروف الجانبى
للانف وفيه تقعير لمرور العصب الانفى القصى * والجانب الوحشى يتصل
اتصالا مفصليا بالنتوا الصاعد للفك العلوى * والجانب الانسى يتصل اتصالا
مفصليا برفيقه وفيه من الخلف عرف فيه شق صغير يتصل اتصالا مفصليا
بالصفيحة العمودية للمصفاة وبالشوكة الامامية للجبهى * بنيتهما ومنشأهما
كالوجنيين

في العظمين الظفريين ويسميان بالدمعيين

وضعهما فى الجهة المقدمة الانسية من الجاج * شكلهما صغير جدا مربع
الجوانب ينقسم كل منهما الى وجهين واربعة جوانب * الوجه الظاهر
فيه من الامام نازمسطح من الخلف هو جزء من القناة الدمعية * والوجه
الباطن فيه من الامام سطح هو جزء من الصماخ المتوسط للحفر الانفية ومن
الخلف خشونة تتصل بالخلايا المقدمة للمصفاة * والجانب العلوى يتصل

بالنتوالجناحي الوحشي الجبهي * والجانب الخلفي يتصل اتصالا مفصليا من الامام بواسطة صفيحة رقيقة بالقرين العلوي ومن الخلف بالفك العلوي * والجانب المقدم يتصل اتصالا مفصليا بالنتو الانفي للفك العلوي * والجانب الخلفي يتصل بالمصفاة * بينهما من جوهر مندمج * منشاؤهما من نقطة واحدة

في العظمين الحنكيين

وضعهما في الجهة الخلفية من الوجه اسفل الجهة الوسطى لقاعدة الجمجمة * شكلهما غير منتظم كل منهما مركب من جزئين احدهما افقي وثانيهما عمودي * فالاول وهو الجزء الافقي ينقسم الى وجهين وثلاثة جوانب * فالوجه العلوي يكون جزءا من الحفر الانفية * والوجه السفلي يعين على تكوين القبوة الحنكية وفيه عرف لارتباط العضل المحيط العلوي الوحشي وفيه الفوهة السفلى للقناة الحنكية الخلفية . * والجانب المقدم يتصل اتصالا مفصليا بالفك العلوي * والجانب الخلفي سائب يندغم فيه الغشاء المعلق الحنكي وفيه من الانسية الشوكة الانفية الخلفية والجانب الانسي * يتصل بنظيره من العظم المقابل له ويعلوه عرف يعين على تكوين شق يقبل الميكعة * والثاني وهو الجزء العمودي ينقسم الى وجهين وثلاثة جوانب * الوجه الباطن فيه تقعيران هما جزآن من الصماخين السفلي والمتوسط للتجويف الانفي وينفصلان عن بعضهما بعرف يتصل بالقرين السفلي * والوجه الظاهر يتصل معظمه من الخلف اتصالا مفصليا بالعظم الفكي العلوي وفيه ثلم يعين على تكوين القناة الحنكية الخلفية وفيه من الاعلى سطح صغير يعين على تكوين الجدار الباطن للحفرة الزوجية * والجانب المقدم يتصل بفوهة الجيب الفكي * والجانب الخلفي يتصل اتصالا مفصليا بالجناح الانسي للنتو الجناحي ويوجد في محل اتصاله بالجزء الافقي الحدبة الحنكية وهي ارتفاع هرمي يتصل اتصالا مفصليا من الخلف والاعلى بفرعي جناحي النتو الجناحي وهو من الاسفل جزء من قبوة الحلق وفيه فوهة

القنوات الانفية بتنتاء الحكية الخلفية وتتصل اتصالا مفصليا من الظاهر بالعظم الفكى العلوى وهناك يوحد القناة الحنكية الخلفية وتتصل من الاعلى بالحفرة الزوجية بواسطة سطح صغير يرتبط فيه المفصل الجناحى الوحشى * والجانب العلوى متكون من ارتفاعين احدهما من الامام يسمى النتوء الجناحى الذى له عنق يوحد فيه من الانسية عرق يتصل بالعظم المسمرى وله خمسة وجوه صغيرة الاول منها مقدم يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الفكى والثانى خلفى مغمور بعلية ويتصل اتصالا مفصليا بالوتدى والثالث وحشى هو جزء من الحفرة الزوجية والرابع الذى يتصل بالمقلة والخامس علوى يكون جزءا من ارضية الحجاج * وثانيهما من الخلف يسمى النتوء الوتدى يتصل اتصالا مفصليا من الاعلى بالوتدى وهناك تتكون منه القناة الجناحية الحنكية ويكون من الانسية جزءا من الحفرة الانفية ومن الوحشية جزءا من الحفرة الزوجية ويوحد فيما بين هذين النتوئين ثغير يصير مع الوتدى ثقبا يسمى الثقب الوتدى الحنكى ينفذ فيه بعض اوعية واعصاب * بنيتهما معظمها من جوهر مندمج والنتوء الهرمى فيه مقدار من جوهر خلوى * منشاؤهما من نقطة واحدة

في القرنيين السفليين

وضعهما على جانبي الحفر الانفية * شكلهما غير منتظم كل منهما ملتو على نفسه ينقسم الى وجهين وجانبين * الوجه الباطن محدب يلى الحفرة الانسية * والوجه الظاهر مقعر يلى الصماخ السفلى * والجانب السفلى سائب ملتو على نفسه * والجانب العلوى يتصل من الامام اتصالا مفصليا بالنتوء الانفى للفك العلوى ومن الخلف بالعظم الحنكى بواسطة عرف صغير ويتصل من الوسط بالعظم الظفرى بواسطة ارتفاع صغير وبالجيب الفكى بواسطة صفيحة رقيقة منحنية من الاسفل * بنيتهما جوهرهما المندمج من الباطن والخلوى من الظاهر * منشاؤهما من نقطة واحدة

في المكمـة

وضعهما عمودي في وسط المنفر الانسية * شكلها مربع رقيق غير منتظم تنقسم الى وجهين واربعة اضلاع * فالوجهان الجانبيان هما جزآن من الجدار الانسي لحفرتي الانف * والضلع العلوي ينقسم الى صفيحتين يتصلان اتصالا مفصليا بالوتدي والضلع السفلي موضوع في شق متكون من العظمين العلويين ومن الحنكيين * والضلع الخلفي فاصل بين الفتحتين الخلفيتين لحفرتي الانف * والضلع المقدم محفور بفرجة عميقة تقبل من الاعلى الصفيحة العمودية للمصفاة ومن الاسفل غضروف حاجز الخياشيم ** بنيتها اعلبها مؤلف من جوهر مندمج * منشؤها من نقطة واحدة

في الفك السفلي

وضعه في الجهة السفلى من الوجه * شكله متساوي القسمة مقوس تحديبه من الامام وتقعيره من الخلف يميز عند المشرحين الى جسم وهو افقي وشعبتين وهما عموديتان وينقسم الى وجهين وثلاثة حوافٍ ** الوجه الظاهر يوجد فيه * اولا على الخط المتوسط الارتفاق الدقني ثم خط عمودي يعلوه النتوء الدقني الذي هو سطح مرتفع مثلث خشن * وثانيا على كل من الجانبين من الامام الى الخلف حفرة صغيرة غير غائرة لاندغام العضل المسمى بشرابة الدقن وهو الرافع للذقن ووحشيها بقليل الثقب الدقني المار فيه الاوعية والاعصاب الدقنية * ثم الخط المنحرف الوحشي الذي ينتهي من الخلف في الحافة المقدمة للنتوء القرني ويرتبط فيه العضل الخافض لزاوية الشفتين والخافض للشفة السفلى والعضل الجلدي * ثم من الخلف بالكلية السطح الظاهر لشعبة الفك الذي هو مربع مغطى بالعضل الماضغ المنبث فيه ** والوجه الباطن يوجد فيه اولا على الخط المتوسط اثر ارتفاق الدقن ثم النتوءات الارتفاقية الدقنية المرتبط في العلويين منها العضلان الدقنيان اللسانيان وفي السفليين منها العضلان الدقنيان اللاميان * وثانيا على كل من الجانبين من الامام الى الخلف حفرة للغدة تحت اللسان ثم انخفاض

غير مستور بغضروف فيه المفصل الزوجي ثم الخط المنحرف الباطن
المسمى بالضرسي ايضا وهو خط بارز ممتد الى الخلف والاعلى يندغم فيه من
الامام العضل الضرسي اللامي ومن الخلف العاصر العلوي للبلعوم
وخلف هذا الخط واسفله حفرة صغيرة للغدة تحت الفك ثم يقابل عصبا نهمن
الخلف بالكلية في وسط السطح الباطن للشعبة فوهة القناة الفكية او القناة
السنية السفلى المارة بها الاوعية والاعصاب السنية وفي حافة الفوهة شوكة
يندغم فيها الرباط الجانبي الباطن لمفصل الفك وفي اسفلها غضون يثبت
بها العضل الجناحي الانسي ** والجانب السفلي ويسمى قاعدة الفك غليظ
مستدير يرتبط فيه العضل الجلدي وفيه من الخلف انخفاض للشريان
الوجهي ** والجانب العلوي او السني محفور بتجاويف عددها ستة عشر
مخروطية الشكل منفصلة عن بعضها بواسطة حواجز بعددها وتقبل اصول
الاسنان السفلى ويلي هذا الجانب من الخلف النتوء القرني وهو زائدة مثلثة
يرتبط بها من الامام والاسفل العضل المبوق وفي رأسها العضل الصدغي
** والجانب الخلفي او الكعبي يقرب الى العمودية ويتكون منه مع الجانب
السفلي زاوية الفك التي يثبت فيها من الوحشية العضل الماضغ ومن الانسية
الجناحي الانسي ومن الخلف فيما بين هذين العضلين الرباط الابري الفكي
وهذا الجانب يلي الكعبة وينتهي من اعلى في النتوء اللقمي للفك وهو بارز
مستعرض يتصل تماما بالحفرة العنابية الصدغية وله عنق يرتبط فيه
من الامام العضل الجناحي الوحشي ومن الوحشية الرباط الجانبي الوحشي
وهذا النتوء منفصل من الامام عن النتوء القرني بواسطة تقعير سيني تمر عليه
الاوعية الفكية والعصب الصدغي * بنيته يستوي فيه الجوهر المندمج
والجوهر الاسفنجي وتوزيعهما فيه كتوزيعهما في عظام الجمجمة * منشأه
من نقطتين يلتحمان في مركز العظم ويوجد في هذا العظم النوع الاول
من المفصل المتحرك وبقية عظام الجمجمة مفاصلها غير متحركة كمفاصل
الاسنان

في الاسنان

عدتها اثنان وثلاثون في كل فك ستة عشر مركوزة في اسناخها وكل منها ينقسم الى ثلاثة اجزاء ظاهر يسمى الاكليل وباطن موضوع في السنخ يسمى الاصل ومتوسط يفصل بينهما يسمى العنق وتنقسم الاسنان الى ثلاثة اقسام قواطع وانياب واضراس * فالمهما الاصل ومركز الاكليل متكونان من نسيج عظمى صلب مندمج كطبيعة بقية العظام * والاكليل مؤلف من طبقة جوهرية جوهر ابيض لبني لامع املس جدا مفرط في الصلابة على صورة الخيطة وطرف كل اصل فيه ثقبة فناة موضوعة في تجويف ممتلئ بجوهر رخو يسمى لباب الاسنان فيه بعض الخيطة عصبية وفريعات وعائية ** فالقسم الاول وهو الاسنان القواطع * وضعها في الجهة المقدمة الوسطى من الفكين * وعدتها ثمانية في كل فك اربعة * شكل اكليلها اسفيني محدب من الامام ومقعر من الخلف وقاطع رقيق في حافته السائبة ومثلث من الجانبين اللذين يليان بقية الاسنان وينتهى هذا الاكليل من الامام والخلف قرب العنق بحافة مقوسة واصلها مستطيل مخروطي مسطح بالعرض والقواطع العليا اغلظ من السفلى ** والقسم الثاني وهو الانياب * وضعها على جانبي القواطع * وعدتها اربعة في كل فك اثنان * شكلها اما اكليلها فمخروطي محدب من الامام ومقعر غير مستو من الخلف وطرفه مقطوع وينفصل عن العنق بخطين منحنيين واما اصلها فبسيط مخروطي طويل جدا محزز مضغوط من الجانبين ** والقسم الثالث وهو الاضراس * وضعها في الجهة الخلفية من الجانب السفلى وعدتها عشرون لكل فك عشرة في كل جانب خمسة وتنقسم في كل فك الى اربعة اضراس صغيرة وستة غليظة موضوعة خلفها * شكلها اما اكليل الاضراس الصغار فمسطح من الامام والخلف حيث يلامس بعضها بعضا ومستدير من الانسية والوحشية ويعلوه حدبتان احداهما انسية وثانيتهما وحشية غليظة كثيرة البروز اكثر من الاولى وهما مستدقتا الطرف منفصلتان عن بعضهما

بحفرتين صغيرتين وعينها حلق * واما اصلها فبسيط وقد يتفرع عند طرفه الى فرعين واسطحته مخروطة بحزوز غائرة قليلا * واما الكاليل الاضراس الكبار فمربعة تجاور بعضها من الامام والخلف والفم من الباطن والشفتين الظاهر واعنى التى تمت الاسفل واسفل التى تمت الفك الاعلى او فتح حدبات او خمس ذوات اسطحة صغيرة منفصلة عن بعضها بحفر متصالبة فيما بينها * واما اصلها فتنقسم الى شعبتين او ثلاث او اربع او خمس متعرجة وكل منها مثقوب في راسه بثقب صغير * بينها ومنشأوها غالبا المادة بقية العظام * وليس فيها من الجواهر الثلاثة الا المديخ والحرة الخارج من الاسناخ مغطى بطبقة من جوهر مخصوص يسمى الطلياس * وبنيته غير معروفة وصفاته واضحة فانه براق وقوى على طول الزمن وتأثير الاجسام البادية واذا فنى لا يتجدد ثانيا ومع كونه لم تعرف له اوعية ولا اعصاب لا يشك في شدة حساسيته فان امراض الاسنان تظهر فيه حساعظيما وكذا ملامسته بعض اجسام كالحوامض والما الجليدى وغير ذلك * منشاؤها كل سن يبتدئ تعظمه من نقطة واحدة في الاصل * ومن النتايج الغريبة ان لكل سن في منبته اصلان لا اصل واحد * وينشأ عن ذلك نبتتان تتمان في ازمنة مختلفة وان كانت ظواهرهما واحدة واما سير هذين النبتتين فمن اوائله من الشهر السادس الى السابع او الثاني عشر يكون اول ما ينبت من الاسنان في الفك السفلى السنان المتوسطان من القواطع ويتبعهما نظيرهما من الفك العلوى ثم القواطع الجانبية السفلى ثم الجانبية العليا ثم انياب الفكين الى هنا ينتاح الطفل ثم يحصل له تعب اشد من الاول وهو نبات الاضراس ويكون من بعد السنتين الى اربع او خمس مبتدأ من اسفل الى اعلى وفي هذا الزمن يكون عدد الاسنان المسماة بالاسنان اللبنية او باسنان التسنين الاول اربعة وعشرين سنا ولا تكمل اثنين وثلاثين الا في التسنين الثاني ثم في السنة السادسة او السابعة تسقط اسنان التسنين الاول وتنبت اسنان التسنين الثاني وفي السنة التاسعة يصير عدد الاسنان ثمانية وعشرين سنا ثم في سن العشرين او الخمسة

والعشرين

والعشرين تكمل اثنين وثلاثين سانا نابات اضراس الحلم

في العظم اللامى ويسمى العظم اللسانى

وضعه فى الجهة المقدمة الوسطى من العنق فيما بين قاعدة اللسان والحنجرة * شكله مقوس تحديبه من الامام وتقعيره من الخلف ينقسم الى خمسة اجزاء جسم وقرنين عظيمين وقرنين صغيرين فالجسم وهو الجزء المركزى يوجد فى سطحه المقدم خط افقى وحفرتان صغيرتان ينقسم كل منهما الى جزئين بعرف وفيه من اسفل الى اعلى ارتباط العضل ذى البطنين والابرى اللامى والضرسى اللامى والذقنى اللامى واللامى اللسانى * وسطحه الخلفى مقعر ينفصل عن لسان المزمار بنسيج خلوى * وحافته السفلى يندغم فيه العضل الترسى اللامى والكتفى اللامى والدرقى اللامى وفى وسطه الغشا الدرقى اللامى * وحافته العلوى يرتبط فيه العضل اللامى اللسانى وطرفاه يتصلان اتصالا مفصليا بقرنيه العظيمين * والقرنان العظيمان طويلان ضيقان ينتهى كل منهما من الخلف براس صغير ومن الامام بسطح صغير ينضم بجسم العظم ويرتبط فى اسطحة كل منهما العضل ذو البطنين والدرقى اللامى * وسطحهما الباطنى يغشيه الغشا المخاطى للبلعوم وحافتهما العليا يرتبط فيها العضل اللامى اللسانى والعاصر المتوسط للبلعوم وفى حافتهما السفلى اندغام الغشا الدرقى اللامى * والقرنان الصغيران قصيران مخروطيا الشكل غير منتظمين يميلان الى الخلف ويرتبط فى كل منهما بعض الياف من العضل الذقنى اللسانى والرباط الابرى اللامى * بنيته معظمه مركب من جوهر مندمج ومنفعته ان يرتبط به عضلات كثيرة وهو دون غيره لا يتصل اتصالا مفصليا بشئ من العظام بل هو ضايع فى الاجزا الرخوة للعنق

كلام كلى فى الوجه

شكل الوجه هرمى مثلث مقطوع من الخلف محصور فى مسافة مثلثة * ضلعها العلوى متكون من خط غير مستو يفصل الجمجمة عن الوجه * وضلعها المقدم يلى نفس الوجه * والخلفى يمر على القبوة الحنكية * اقطاره

اما الطول فظاهر جدا من الامام ويشاهد بخط يبتدئ من الحدبة الانفية الى الارتفاق الذقني وياخذ الناقص كما ذهب الى الخلف واما العرض فهو في ثلثه العلوى اعظم منه في ثلثيه السفليين وياخذ في التناقص من الامام الى الخلف * واتجاهه ليس عموديا بالكلية بل يميل قليلا الى الخلف ويختلف هذا الميل بحسب القبائل ويعرف قياسه من الزاوية الوجهية المكونة من ملتقى الخطين المقدم والخلفى للمسافة المثلثة المذكوره * وهذه الزاوية تكون في رؤس اهل الاوربا بالباقي درجة الثمانين * * ثم الوجه ينقسم الى ثلثة اقسام القسم العلوى او الجبهى يختلط بالجمجمة والقسم السفلى او الحنكى ينقسم الى جزئين احدهما افقي وثانيهما عمودى * فالاول متكون من عظمى الفك الاعلى وعظمى الحنك ويوجد فيه اولا على الخط المتوسط من الامام الى الخلف الفوهة السفلى لقناة الحنكية المقدمة ثم درز متكون من اتصال العظام الفكية المقدمة بالعظام الحنكية الخلفية وبالشوكة الانفية وثانيا على كل من جانبيه سطح مقعر يرى فيه درز يصل النتوء الحنكى من العظم الحسكى بالفكى العلوى ثم فوهة القناة الحنكية الخلفية * والثانى وهو الجزء العمودى يوجد فيه من الوسط والجانبين القوس السنى العلوى وصف الاسنان الذى يليه ثم فتحة الفم ثم الصف السنى والقوس السنى السفليين ثم السطح الثانى للعظم الفكى السفلى * * والقسم المقدم او الوجهى يمتد اولا من اعلى الى اسفل من القوسين الحاجبيين والحدبة الانفية الى قاعدة الفك السفلى وعرضا من النتوء الجانبى الوحشى للعظم الوجنى من احد الجانبين الى نظيره من الجانب الآخر * ويوجد فيه اولا على الخط المتوسط من اعلى الى اسفل الحدبة الانفية ثم درز مستعرض متكون من العظم الجبهى والعظم الانفى ثم الانف وهو ارتفاع بارز عظماه منضمان مع بعضهما من الامام بواسطة درز ومن الخلف مع النتوء الانفى للفك العلوى ثم الفتحة المقدمة للحفر الانفية وهى كمثلث قاعدته من اسفل ثم الشوكة الانفية المقدمة ثم درز لمحى الفك العلوى ثم وسط القوسين السنيين والقوسين السفليين

ثم فتحة الفم واخيرا ارتفاق الذقن * وثانيا على كل من الجانبين من اعلى
الى اسفل الحدبة الاكليلية ثم القوس الحاجبي ثم الفتحة الحجاجية التي هي
مربع غير منتظم وبها من الاعلى الثقب الحاجبي العلوى ومن الاسفل مفصل
الوجني مع الفك العلوى ومن الوحشية مفصل الوجني مع النتوء الجبهي
الوحشي ومن الانسية مفصل النتوء الصاعد مع النتوء الجبهي الانسي ثم الثقب
تحت الحجاج ثم الحفرة النابية التي يحدها من الوحشية تدريز منحرف من
الوجني والفكي العلوى ثم القوسان السنخيان والقوسان السنيان المنفصلان
عن بعضهما بفتحة الفم واخيرا الجهة الوحشية من الفك السفلى ** والقسم
الخلفي او الحلقي يمتد عرضا من الحافة الكعبية التي للفك السفلى من احد
الجانبين الى نظيرها من الجانب الاخر وطولا من جسم الوتدى الى الجدار
السفلى للحفر الانفية ويوجد فيه اولا على الخط المتوسط مفصل الوتدى مع
الميكعة ثم الجانب الحلقي للميكعة الذى يقسم المدخل الحلقي للحفر الانفية
ثم الشوكة الانفية الخلفية * وثانيا على كل من الجانبين الفتحة الحلقية
للحفر الانفية وهي مربعة وامتدادها الطولى اكثر من العرضى ويحدها
من الاعلى جسم العظم الوتدى الذى يتكون من انضمامه مع النتوء الوتدى
للعظم الحنكي الثقب الجناحي الحنكي المفتوح ذلك الثقب في الحفرة الوتدية
الفكية ويحدها من الاسفل العظم الحنكي ومن الانسية الميكعة ومن
الوحشية النتوء الجناحي ثم الحفرة الجناحية المتكملة بالنتوء الهرمى للعظم
الحنكي المتصل اتصالا محصلا بهذه الحفرة ثم مسافة محصورة فيما بين النتوء
الجناحي والعظم الفكي مشغولة بالجناح الوحشي ثم الحافة الكعبية للفك
السفلى ** والقسمان الجانبيان او الوجنيان يحد كلا منهما من الاعلى
القوس الزوجى والعرف المستعرض للقسم الصدغى من الوتدى وفي كل منهما
توجد شعبة الفك السفلى والحفرة الزوجية التي هي تقعير عميق متكون من
الامام من الحدبة الفكية ومن الخلف من الجانب الوحشي للنتوء الجناحي *
وهذان القسمان ينفصلان عن بعضهما بمرجة يقال لها الجناحية الفكية

وهي عن يسة من اعلى ضيقة من اسفل تنتهي من الاسفل بتدريزين صغيرين عموديين بسمان من الامام صفيحة رقيقة من العظم الحنكي بالعلوي ومن الخلف بالنتوء الجناحي والفرجة المذكورة تتصل من الاعلى على زاوية قائمة بالشق الوتدي الفكي المكون من اعلى من الوتدي ومن اسفل من الفكي ومن الامام من الوجني ومن الخلف من الحنكي وزاوية هذا الاجتماع مائلة في الحفرة الوتدية الفكية التي هي خلف الجناح من اسفله قليلا المتكونة من الانسية من الحنكي ومن الخلف من الوتدي ومن الامام من الفك العلوي وفيها خمسة ثقوب هي من الانسية الوتدي الحنكي ومن الاسفل فوهة القناة الحنكية ومن الخلف الثقب الفكي العلوي وفوهة قناة ريدانو وفوهة القناة الجناحية الحنكية

في تجاويف الوجه

الرئيس منها الحجاجان والحفر الانفية

في الحجاجين

شكل كل منهما كهرم متساوي القسمة له اربع زوايا قاعدته من الامام ورأسه من الخلف متجاهلا في وخوره متجه من الامام الى الخلف ومن الوحشية الى الانسية ويقسم شكل منهما الى اربعة وجوه مثلثة متصلة بعضها بالاربع زوايا حافة الوجه العلوي يتكون من الوجه الجناحي للعظم الجبهي ومن شوكة الجبهي وفيه من الخلف التدريز الجامع لهما والثقب البصري ومن الامام الحفرة الصغيرة البجعية والانخفاص الذي هو محل انعطاف العضل العظيم المنحرف والوجه السفلي متكون من الخلف من العظم الحنكي ومن الوسط من العظم الفكي العلوي ومن الامام من العظم الوجني وفيه ثلاثة دروز تجمع هذه العظام وفيه ايضا القناة تحت الحجاج والوجه الوحشي متكون من الخلف من العظم الوتدي ومن الامام من العظم الوجني وفيه من الوسط تدريز بهذين العظمين والوجه الانسي متكون من الخلف من العظم الوتدي ومن الوسط من عظم المصفاة

ومن الامام من العظم الظفرى وفيه خطان هما علامة اتصال هذه العظام الثلاث ببعضها ويرى من الامام بالميزاب الدمعى الذى هو مبدأ القناة الانفية المتكونة من العظم الظفرى والنتوء الانفى للفك العلوى * والزاوية العليا الوحشية فيها من الخلف الفرجة الوتدية ومن الامام مفصل العظم الجبهى مع الوتدى والوجنى * والزاوية العليا الانسية فيها اتصال الجبهى بالمصفوى والظفرى ومثقوبة بالثقبين الحجاجيين الانسيين * والزاوية السفلى الانسية فيها الدرز الحنكى والفكى مع المصفوى والظفرى * والزاوية السفلى الوحشية فيها من الخلف الشق الوتدى الفكى وهى من الامام متكونة من الوجنى * والرأس يوجد فيها مجمع الدرز الوتدية والوتدية الفكية والجناحية الفكية * والقاعدة تقدم الكلام عليها

فى الحفر الانفية

هما تجويفان وضعهما فى الجهة الوسطى من الوجه ينفصلان عن بعضهما بحاجز متوسط متكون من الاعلى من الصفيحة المصفوية ومن الخلف والاسفل من الميكعة ومن الامام من غضروف * وتنقسم كل واحدة منهما الى اربعة جدران * * الجدار العلوى او القبوة يمتد من احدى الحفرتين الى الاخرى وهو مقعر متكون من الامام من القسم الانفى لعظم الانف ومن الوسط من الثقاعير المصفوية ومن الخلف من الوتدى وفيه الدرز الضام لهذه العظام وفيه من الخلف ايضا مدخل الجيبين الوتديين المنفصلين عن بعضهما بصفيحة متوسطة بينهما * * والجدار السفلى او الارضية مستطيل من الامام الى الخلف مقعر بالعرض ومتكون من النتوات الحنكية التى للفكين العلويين ومن العظم الحنكى وفيه من الامام فوهة احدى الشعب التى للقناة الحنكية المقدمة * * والجدار الانسى متكون من الحاجز * * والجدار الوحشى غير مستو مركب من المصفاة والحنكى والفكى العلوى والقرين السفلى والظفرى وفيه من الاعلى الى الاسفل القرين العلوى ثم الصماخ العلوى الذى يوجد فيه من الخلف الثقب الوتدى الحنكى ومن الامام مدخل الخلايا المصفوية الخلفية

ثم القرين المتوسط ثم الصماخ المتوسط الذي يوجد فيما من الخلف فوهة الجيب الفكي ومن الامام منتهى الخلايا المصفوية المقدمة التي واحدة منها كقمع تفتح في الجيوب الجبهية التي هي تجاويف عريضة من الاسفل اكثر من الاعلى ومفصل بينها حاجز متوسط واخيرا القرين السفلي والصماخ السفلي الذي يوجد به من الامام الفوهة السفلى لقناة الامعية

الفصل الثاني في مفاصل الرأس

الاول مفاصل الجمجمة

مفاصل الجمجمة ثابتة غير متحركة وتختلف في القاعدة والقبوة فى القاعدة تكون اسطحتها متقاربة لبعضها ويفصل بينها جوهر غضروفى، وفى القبوة مندمجة الى بعضها بواسطة اسنانية تدرزية ضما يعشق

الثاني مفاصل الوجه

في مفاصل الفك العلوى

عظام الفك العلوى مندمجة الى بعضها بالتدريز في دائرتها وبالالتصاق في مركزها وتتصل اسطحتها المفصلية بغضروف رقيق

في مفصل الفك السفلي ويسمى الصدغي الفكي

هو متكون من الحفرة العنابية واصل النتوء المستعرض للعظم الصدغي والنتوء اللقمي للفك السفلي وهذه الاسطحة مغشاة بغضاريف وهذا المفصل موثق اولا برباط جانبي وحشي مثبت من اعلى في الحديبة النابتة في محل تفرع النتوء الزوجي ومندغم من اسفل في الجانب الوحشي لعنق الفك الاسفل * وثانيا برباط جانبي انسي رخو اضيق من الاول ينشأ من اعلى من النتوء الشوكي الوتدي وما يحيط به ويرتبط من اسفل بفوهة القناة السنية السفلى * وثالثا الرباط الابري الفكي وهو حبيل من ورق عريض رقيق مثبت من احد الجانبين في النتوء الابري ومن الجانب الثاني في رأس زاوية الفك السفلي ويرتبط به العضل الابري اللساني ورابعا بعشائين لا ليفين احدهما علوي يبسط من جهة على الحفرة العنابية والنتوء المستعرض ومن جهة اخرى على السطح العلوى

لمصروف الليفي وثانيهما سطحي يغشي السطح السفلي لمصروف الليفي المذكور والنتوء اللقمي للفك * وخامسها مصروف ليفي يغطي الشكل محدب من احد الجانبين مقعر من الآخر يلامس من الاعلى الحفرة العنابية والنتوء المستعرض ويلازم من الاسفل النتوء اللقمي ويلتصق التصاقا محكما بالغشائين الزلاليين واكبر جزء من دائرته سائب

الفصل الثالث في الجذع

هو الجزء المركزي من الجسم وينقسم الى سلسلة فقارية وصدر وحوض

المبحث الاول في السلسلة الفقارية

هي تشغل الجهة الخلفية من الجذع وتمتد من الرأس الى العجز وهي مركبة من اربعة وعشرين عظما تسمى بالفقرات وتنقسم الى عنقية وظهرية وقطنية على حسب وضعها في العنق او الظهر او القطن

كلام كلي في الفقرات عموما

شكلها متساوي القسمة ويوجد في كل فقرة اولا على الخط المتوسط من الامام الى الخلف الجسم وهو جزء منشاري قليل محدب من الامام يعين من الخلف على تكوين الثقب الفقاري ويتصل من الاعلى والاسفل بالغضاريف الليفية بين الفقرات ثم الثقب الفقاري الذي يعين على تكوين القناة الفقارية ثم النتوء الشوكي وهو ارتفاع بارز يتجه الى الخلف ويتصل من الامام بالصفيحتين الفقاريتين * وثانيا على الجانبين النتوآن المستعرضان المائلان الى الوحشية ثم النتوآت الاربعة المفصلية اثنان علويان واثنان سفليان * وهي تتصل اتصالا مفصليا بالنتوآت التي دونها والتي فوقها ثم التقاعير الاربعة المكونة للثقوب الاتصالية بواسطة اتصالها بتقاعير ما فوقها وما تحتها من الفقرات

الاول الفقرات العنقية وتسمى خرزات العنق

يليتهاهي اصغر من بقية الفقرات وعددها سبعة تتميز باسماء اعدادها مبتدء العدد من اعلى الى اسفل والاولى منها تسمى الحاملة وتسمى ايضا الفهقة *

والسابعة تسمى البارزة جسم هذه الفقرات طويل فى عرضه مقعر من اعلى ومحدب من اسفل والثقب فيها اوسع منه فى القسمين الآخرين وهو مثلث الشكل والنتوء الشوكى فيها اى قصير ذو راسين وصفائحها اطول وانزل عرضا من صفائح فقرات القسمين الآخرين ونتوآتها المستعرضة تتفرع اطرافها الى فرعين وفيما من الاعلى ميزاب تندغم فى حافته العضلات بين النتوآت المستعرضة وفى قاعدتها ثقب يمر فيه الشريان الفقارى ونتوآتها المفصلية السفلى بيضية تتجه الى الامام والاسفل والعليا الى الخلف والاعلى وتقاعيرها تكون امام النتوآت المفصلية

الثانى الفقرات الظهرية

عددها اثنتا عشر فقرة تتميز باسماء اعدادها بابتداء العدد من اعلى الى اسفل ۞ وجسمها ممتد من الامام الى الخلف اكثر من العرض وهو من الخلف اغلظ منه من الامام ومسطح من اعلى واسفل ومحدب جدا من الامام وفى كل من جانبيه فى اغلب الفقرات نصف سطح يتصل اتصالا مفصليا براس الضلع ۞ وثقبها اصغر من ثقب العنقية وهو يمتد من الامام الى الخلف ۞ ونتوآتها الشوكية منشورية الشكل مثلثة طويلة محدبة الطرف منكسة الى اسفل وصفائحها عريضة صفيقة ۞ ونتوآتها المستعرضة غليظة طويلة منتهية بطرف محدب يركبه سطح يتصل اتصالا مفصليا بحدبات الاضلاع ۞ ونتوآتها المفصلية العليا عمودية مائلة الى الخلف والسفلى متجهة الى الامام وتقاعيرها اعظم من التى للعنق وتكون خلف النتوآت المفصلية

الثالث الفقرات القطنية

بنيتها هى عظيمة الحجم ۞ وجسمها غليظ جدا ممتد فى العرض اكثر من الطول صفيق من الامام اكثر من الخلف ومسطح من اعلى واسفل ۞ وثقبها مثلث اوسع من ثقب الظهرية ۞ ونتوآتها الشوكية عريضة مسطحة بالعرض افقية مربعة وصفائحها صفيقة قصيرة ۞ ونتوآتها المستعرضة طويلة دقيقة ونتوآتها المفصلية غليظة بارزة والعليا منها مقعرة متجهة الى الباطن والسفلى

من الحدبة ملتصقة الى الظاهر وتقاعيرها عظيمة

في الفقرات المخصوصة من تلك الاقسام

في العنق ثلاث فقرات لها خاصيات مخصوصة الاولى والثانية والسابعة اما
الاولى وهي الحاملة فشكلها كحلقة غير منتظمة وفيها في الوسط من الامام
الى الخلف اولا قوس صغير محدب فيه حدبات من الامام ومقعر ذو واسطحة
من الخلف بها يتصل اتصالا مفصليا بالنتوء السنى للمحور وهو ذاهب من
اعلى واسفل * وثانيا ثقبها الفقارى واسع ينقسم الى جزئين بواسطة
رباط * وثالثا قوس اخر اعظم من السابق ذو حدبات من الخلف يثبت فيها
العضلان الصغيران المستقيمان الخلفيان للراس ومقعر من الامام ومحفور
من اعلى والامام بتلم للشريان الفقارى والعصب تحت المؤخر ومن الاسفل
والامام بتلم كالاول للعصب الثاني العنقي * وفيها على الجانبين النتوءات
المفصلية التي هي افقية طويلة والعلويان منها مقعران يتصلان اتصالا
مفصليا بالمؤخرى والسفليان مسطحان يتصلان بالمحور ونتوءاتها
المستعرضة طويلة اصلها ذو شعبتين * واما الثانية وهي المحور او الفقرة
الثانية فدائرتها تقرب من شكل مثلث وجسمها يمتد في الطول اكثر من
العرض وفيه من الامام عرف والحافتان جانبيتان للعضلتين الطويلين
للعنق ومن الاعلى النتوء الناتئ وهو ارتفاع عمودي يتصل اتصالا مفصليا
من الامام بالحاملة ويتحرك خلف الرباط المستعرض وتندغم في راسه
الاربطة النابية * وثقبها مثلث ونتوءها الشوكي عريض وغليظ ومن اسفل
مشقوق وصفائحها صفيقة ونتوءاتها المستعرضة قصيرة جدا غير متفرعة
الاطراف ونتوءاتها المفصلية العليا محدبة تقرب الافقية والسفلى متجهة
الى الامام ومائلة الى الاسفل * واما السابعة وتسمى البارزة فنتوءها الشوكي
طويل بارز غير متفرع الطرف * وفي الظهر اربع فقرات لها خاصيات مخصوصة
الاولى والعاشرة والحادية عشر والثانية عشر * فالاولى جسمها يمتد
في العرض اكثر من الامام الى الخلف وفي جانبيه سطح كامل من اعلى ونصف

سطح من اسفل وتروها الشوكى طويل محدب يقرب للاتية • والعاشرة لا يوجد فيها الا سطح كامل فى كل من جانبى جسمها يتركز فيه الضلع العاشر • والحادية عشر يوجد فى جانبى جسمها سطح واحد كامل للضلع الحادى عشر وتروها الشوكى افقى وزوائدها المستعرضة غير مفصلية الاطراف والثانية عشر كسابقتها • وفى القطن فقرة واحدة هى الخامسة الفقارية يرى جسمها متطرع باعوجاج من سطحه السفلى من الامام الى الخلف ومن اسفل الى اعلى وعليه من الامام اكثر من الخلف يتصل من الاسفل اتصالا مفصليا بالعجز • بنية الفقرات جسمها مركب من الظاهر من طبقة رقيقة من جوهر مندمج وباقيها من جوهر اسفنجى • ونشوؤها ابتدائى تعظمها من ثلاث نقط واحدة فى الجسم وثنتان فى الجانبين

كلام كلى فى السلسلة الفقارية

طولها نحو ثلث طول الجسم وطول القسم الفقرى وهو العنق نحو خمسة قراريط ونصف وطول القسم الظهرى نحو احد عشر قيراطا وطول القسم القطنى من خمسة ونصف الى ستة • اتجاهاتها هى مقوسة فى اقسامها الثلاثة فى الامام محدبة فى العنق والقطن ومتقعرة فى الظهر ومن الخلف مقوسة على عكس ما ذكر شكلها كهرم مقطوع غير منتظم قاعدته من اسفل وطرفه من اعلى ينقسم الى اربعة وجوه وقاعدة ورأس وقناة • فالوجه المقدم فيه جملة ميازيب مستعرضة تنفصل عن بعضها بحافات بارزة وهو مغطى بالرباط الفقارى المقدم ويجاور فى العنق العضلتين المستقيمتين المقدمين للرأس والطويلين للعنق وفى الظهر هذه العضلات تسهما والوريد الفردى الايمن والاورطى من اليسار وفى القطن قوايم الحجاب الحاجز والاورطى البطنية والوريد الاجوف السفلى والعقد العصبية القطنية • والوجه الخلفى يوجد فيه فى الوسط الشوكات والنتوات الشوكية المتتابعة التى هى افقية فى العنق والقطن ومنكسة الى اسفل فى الظهر • وعلى جانبيه الميازيب الفقارية المتكونة من تتابع الصفيحات الفقارية وهى مشغولة بالعضل الطويل

الظهري والجزء السفلي الممتد من الشوكي * والوجه ان الجانبيان بهما الثنوات المستعرضة المتتابعة المثقوبة في العنق عند قاعدتها بالثقب الذي يقبل الشريان الفقاري وتتصل في الظهر اتصالا مفصليا بواسطة الطرفين الا الاضلاع وبين هذه الثنوات توجد الثقوب الاتصالية الحاصلة من اتصال القناعير الفقارية ببعضها وتنفذ منها الاعصاب الفقارية ويوجد امام هذه الثقوب الاسطحة المتصلة اتصالا مفصليا بالاضلاع * والقاعدة عريضة ومقعرة من الخلف واعلى وتتصل اتصالا مفصليا بالعجز * والراس تتصل اتصالا مفصليا بالموخري * والقناة الفقارية مثلثة في العنق والقطن ومائية في الظهر وتستطرق من اعلى تجويف الجمجمة وتتصل من اسفل بالقناة العجزية وهي مشغولة بالنخاع الشوكي واغشيته

المبحث الثاني في الصدر

الصدر تجويف عظيم مخروطي يحصر فيه القلب والرئتان ويشمل الجزء المقدم العلوي من الجذع وهو مركب من الامام من القص ومن الجانبين من الاضلاع

في القص

شكله متساوي القسمة مضغوط من الامام الى الخلف مستطيل ومتجه بانحراف الى الاسفل والامام وينقسم الى وجهين وحافتين وطرفين * فالوجه المقدم او الجلدي مغطى بالجلد ويرتبط فيه العضل العظيم الصدري والقصي الحلمي وفيه اربعة خطوط مستعرضة بارزة كثيرا او قليلا * والوجه الخلفي او الجابي المنصب بجاور من الوسط الحجاب المنصف وفيه خطوط اربعة كالخطوط السابقة وفيه من الجانبين ارتباط العضل المثلث القصي ومن الاعلى ارتباط العضل القصي اللامي والقصي الدرقي ** والحافتان الجانبيتان يوجد في كل منهما سبع حفر مفصلية تتصل بغضاريف الاضلاع الصادقة وتنفصل عن بعضها بعض نقاعير * والطرف العلوي او الترقوي ضيق مقوس من الوسط ومحفور من الجانبين بسطح يتصل اتصالا مفصليا

بالترقوة * والطرف السفلي او البطني ينتهي بالملتقى الغضروفية وهي زائدة تختلف في الشكل والامتداد وترتبط في جانبيها العضل المستعرض والاوتار المريضة لعضلات البطنية وتتعلق بسطحها المقدم الرباط السفلي الغضروفي * بنيته هو مؤلف من ثلاث قطع عليا وسفلي ومتوسطة منشا كل من هذه الثلاثة من جهة نقط والسفلي منها عظم رقيقة تعقد هذه البنية الى سن الفترة

في الاضلاع

عدتها اثنا عشر ضلعا في كل جانب وتميز باسماء اعدادها مبتدأ بالعدد من اعلى الى اسفل * بنيتها هي مستطيلة غير منتظمة هلالية مقعرة من الباطن محدبة من الظاهر مرتفعة من الخلف وملتوية على نفسها ومختلفة في الطول والعلوي منها اتجاهه افقي وباقيها يأخذ في التكبير كلما سفل * وتنقسم الى اضلاع صادقة او فقرية وعدتها سبعة والى اضلاع كاذبة او بطنية وعدتها خمسة وذلك بحسب اتصالها المعلى من الامام بالقص وعدم اتصالها به ولها جسم وطرفان * فالجسم وجهه الظاهر يوجد فيه من الخلف حدبة تتصل بجزئها الانسي اتصالا مفصليا بالنتوء المستعرض للفقرات الظهرية وتندغم في جزئها الوحشي الرباط المستعرض الخلفي ويوجد امام تلك زاوية الاضلاع وهي خط بارز منحرف الى الوحشي والاسفل ويوجد فيما بين الحدبة والزاوية سطح غير مستو يثبت فيه العضل الطويل الظهري وامام الزاوية سطح مغطى بجملة عضلات * والوجه الباطن مقعر ومغطى بالصفاق المستبطن للصدر وجانبه العلوي ترتبط فيه العضلات بين الاضلاع * وجانبه السفلي محفور من الباطن بميزاب تمر فيه الاوعية والاعصاب بين الاضلاع وترتبط في حافتي هذا الجانب العضلات بين الاضلاع وهو متجه الى الامام ومائل نحو الوجه الباطن * والطرف الخلفي او الفقاري يتصل اتصالا مفصليا بجسم الفقرات الظهرية بواسطة رأس بركبة سطحان صغيران وله عنق يندغم فيه رباط * والطرف المقدم او القصي محفور بتجويف صغير يتصل اتصالا مفصليا بالغضاريف الضلعية .

في بعض

في بعض اضلاع مخصوصة

يوجد بعض تخالف في اربعة اضلاع اولها الضلع الاول فهو قصير عريض اكثر من بقية الاضلاع موضوع بالعرض ووجهه العلوي فيه انخفاضات للشريان والوريد تحت الترقوة واثر لاندغام العضل الاخمعي المقدم ولا زاوية له ووجهه السفلي محدب قليلا وحافته الباطنة مقعرة مستدقة وحافته الظاهرة محدبة وفيها حدبة وطرفه الفقاري ليس فيه الا سطح واحد * وثانيها الضلع الثاني فهو ابتي ووجهه الظاهر فيه اثر خشن يرتبط فيه العضل العظيم المسنن وزاويته قليلة الظهور ووجهه الباطن محفور من الخلف بقلم * وثالثها الضلع الحادي عشر فهو قصير وليس له حدبة مفصلية ولا ثلم وزاويته قليلة الظهور وراسه ليس فيه الا سطح واحد * ورابعها الضلع الثاني عشر فهو مفتوح قصير جدا وقليل التقوس وليس له حدبة ولا زاوية ولا ثلم * بنيتها مع الطبقة من جوهر مندمج يقرب بعضه في المركز ويتخلل في الاطراف حيث يكون الجوهر الاسفنجي اكثر * وزعم بعض المشرحين انه شاهد في هذه العظام جوهرا شبكيا لكن ذلك لم يثبت * منشاؤها انشا بعد مضى زمن قليل من مدة الحمل * ولسرعة نشائها يعسر تحقيق كونها من نقطة واحدة او من ثلاث نقط واغلب المشرحين يرى انها من نقطة واحدة

في الغضاريف الضلعية

عدتها اثنا عشر من كل جانب موضوعة في الجهة المتقدمة من الصدر فيما بين القص والاضلاع وهي مختلفة في الطول وياخذ عرضها في التناقص تدريجا من اعلى الى اسفل وهي مضغوطة بالعرض ومنحرفة كثيرا او قليلا الى اعلى او الى اسفل وينقسم كل منها الى جسم وطرفين * فالجسم مغطى من الامام بالعضل العظيم الصدري والمنحرف الظاهر والمستقيم البطني والغضروف الاول مغطى بالعضل تحت الترقوة وبالرباط الضلعي الترقوي المرتبطين فيه وهذه الغضاريف تجاوره من الخلف الصفاق المستبطن للصدر

واتصل المثلث القمى والمترس والجاب الحاجز وربط فى حواديها
الصلات بين الاضلاع وفى الحافة العليا لغضروف السادس يرتبط المثلث
العظم الصدرى • والغضاريف السادس والسابع والثامن تتصل ببعضها
اتصالا مفصليا بحوافيها الملاقية لبعضها • والطرف الوحشى لكل
غضروف يتحد اتحادا شكيا بالضلع المتصل به • والطرف الانسى الذى
لغضاريف الاضلاع الصادقة يتصل اتصالا مفصليا بالقص بواسطة سطح
محدب والذى لغضاريف الاضلاع الثلاثة الاول الكاذبة يتصل بالغضروف
الذى فوقها والذى للقصيرين الاخيرين غير متصل بشئ

كلام كلى فى الصدر

شكله مخروطى مقطوع قاعدته من اسفل مقطوعة بانحراف من اعلى الى
اسفل ومن الامام الى الخلف ومحوره متجه الى اسفل والامام • مساحته اقطاره
تاخذ فى الطول كلما سفلت والاقطار العرضية اعظم من الاقطار المتقدمة
الخلفية • والسطح الظاهر قسمه المقدم يتجه الى الامام والاسفل ويغطيه
الوسط الوجه الجلدى للقص والملقة الخنجرية ومن ابطا نبين الغضاريف
الضلعية والمسافات بين الاضلاع المشغولة بالعضلات بين الاضلاع • وقسمه
الخلفى يوجد فيه على الخط المتوسط النتوات الشوكية الظاهرة وعلى الجانبين
من الباطن الى الظاهر الميزابان الفقاريان والنتوات المستعرضة المتالية
المتصلة اتصالا مفصليا بحدبات الاضلاع واخيرا خط متقاطع بالمسافات بين
الاضلاع مائل الى الاسفل والظاهر متكون من زوايا الاضلاع •
والقسمان الجانبيان محدبان جدا وفيهما الوجه الظاهر للاضلاع والمسافات
بين الاضلاع المشغولة بالعضلات بين الاضلاع • والسطح الباطن
فى قسمه المقدم الوجه الخلفى للقص والغضاريف الضامة وفى قسمه الخلفى
بروز اجسام الفقرات وفيه على الجانبين حفرتان عميقتان يملان الحافة
الخلفية من الرئتين وفى القسمين الجانبيين المقعرين جدا يوجد الوجه
الباطن للاضلاع • والدائرة العليا او رأس المخروط بيضية فى العرض

مكونة من السلسلة الفقارية والقص والضلع الاول تمر فيها القصبة الرئاوية واوعية الرأس والاطراف العليا واعصابهما * والدائرة السفلى او القاعدة عندها بالحوض ومتسعة كثيرا من الامام وهى من هذه الجهة متكونة من العظمة الخرزية ومن باقى غضاريف الاضلاع وهناك تثبت جملة عضلات سيما العضل المستعرض والحجاب الحاجز

المبحث الثالث فى الحوض

الحوض تجويف عظيم غير منتظم متسع من اعلى واسفل ومقعر من الامام وبه منتهى الجذع وينحصر فيه بعض اعضاء الجهاز الهضمى والتناسلى ويرتكز على عظمى الفخذ وهو مركب من اربعة عظام فمن الخلف والوسط عظما العجز والعصعص ومن الجانبين العظمان الحرقفيان *

فى العجز

وضعه فى الجهة الخلفية من الحوض تحت السلسلة الفقارية شكله هرمى مثلث مقلوب من الامام الى الخلف * اتجاهه عمودى وينقسم الى اربعة وجوه وقاعدة وطرف * فالوجه الخلفى او الشوكى يوجد فيه اولا على الخط المتوسط ارتفاعات اربعة او خمسة قصيرة اذنية كثيرا ما تتصل ببعضها * وهى تابعة للنتوات الشوكية للفقرات ويوجد من اسفلها حفرة مثلثة هى نهاية القناة العجزية يحدها من الجانبين حدبتان يوجد اسفلهما حفرة يمر فيها العصب الاخير العجزى * وثانيا على الجانبين ميزابان غير عميقين منقوبان بالثقوب الاربع العجزية الخلفية التى تمر فيها الفروع الخلفية للاعصاب العجزية ووحشى ذلك ارتفاعات متتابعة على نسق النتوات المفصلية للفقرات واسفل الثقوب حفرتان تثبت فيهما الرباطان العجزيان الحرقفيان * والوجه المقدم او الحوضى فيه اربعة خطوط مستعرضة بارزة تفصل بين بعض ميازيب غير عميقة وعلى جانبيه الثقوب الاربعة العجزية المقدمة التى تمر منها الفروع المقدمة للاعصاب العجزية ووحشى الثقوب سطح يمر يرتبط فيه العضل الهرمى وهو متسع وربما تلامس منه معرضة للاعصاب العجزية *

والوجهان الجانبيان او الحرقفيان يوجد في كل منهما من الامام سطح عريض خشن غير منتظم يسمى الشكل غضروفي من الخلف ومتصل اتصالا مفصليا بالعظم الحرقفي وفي باقيه خشونة تثبت فيها الاربطة العجزية الحرقفية واسفل من ذلك حفرة صغيرة لعصب الخامس العجزي * والقاعدة يوجد فيها اولا في الوسط من الامام الى الخلف سطح مفصلي ممتد في العرض اكثر من امتداده من الامام الى الخلف وشبيه بانحراف ويتصل بالفقرة الاخيرة القطنية وفيه فوهة القناة العجزية وهي مثلثة ترتبط في حوافيها الاربطة الصفر الاخيرة * وثانيا يأتي كل من الجانبين سطح مقعر مستطيل عرضا مغطى بالاربطة العجزية الحرقفية المقدمة ويتصل بالحفرة الحرقفية ثم نتوء مفصلي يتجه الى الخلف والانسية ويتصل اتصالا مفصليا بالنتوء المفصلي السفلي للفقرة الاخيرة القطنية * والطرف شاخص الى اسفل وفيه سطح بيضي يتصل بالعصعص * بنيته كبنية الفقرات في منشاؤه من خمس نقط وفي سن الطفولية من خمس عشرة نقطة

في العصعص

وضعه في الجهة الخلفية السفلى من الحوض اسفل العجز شكله مثلث متساوي القمة يبقى بعد الولادة زمنا طويلا مركبا من ثلاث عظيمات او اربعة تتحد بعضها بواسطة غضروف ليفي وينقسم الى وجهين وحافتين وقاعدة وطرف * فالوجه الخلفي او الشوكي محدب يرتبط فيه العضلان العضليان الالييان والرباط العجزي العصعصي الخلفي والوجه المقدم او الحوضي مقعر ومغطى بالرباط العجزي العصعصي المقدم وفيه اثلام * والحافتان في كل منهما اندغام الرباط العجزي الوركي المقدم والعضل الوركي العصعصي * والقاعدة فيها من الامام سطح بيضي يتصل اتصالا مفصليا بطرف العجز ومن الخلف قرون العصعص وهي ارتفاعات تتصل بالعجز ثم بروزان غضروفيان لمرور الخامس من الاعصاب العجزية * والطرف ذو حدبة يرتبط فيه العضل الرافع للشرج * بنيته كالعجز منشاؤه من ثلاث نقط

ويسمى عند بعض المشرحين بالذي لا اسم له * وضعه في الجهة الجانبية المقدمة من الحوض * شكله غير منتظم عريض من جهتين بالغ الغاية من جهتين ضيق في وسطه ينقسم الى وجهين واربعة جوانب * فالوجه الظاهر او الفخذي ينقسم الى جزئين مقدم وخلفي * فالجزء الخلفي ويسمى الحفرة الحرقفية الظاهرة متجه الى الوحشية وفيه نتوءات بينها تحاديب ويوجد فيه من الخلف سطح صغير غير مستو يتثبت فيه العضل العظيم الالبي وامام هذا السطح الخط المنحني العلوي واسفل هذا الخط سطح مقعر يرتبط فيه العضل المتوسط الالبي واسفل ذلك كله الخط المنحني السفلي ثم سطح عريض محدب يندغم فيه العضل الصغير الالبي وفيه من الامام خشونة لاندغام اوتار العضل المستقيم المقدم * والجزء المقدم متهمايته من الاعلى والخلف النقرة الحقية التي هي كتجويف كري قطرها قيراطان تتجه الى الوحشية والامام وتتصل اتصالا مفصليا براس الفخذي راسه وتحيط بها حافة بارزة جدا وفيها من الامام تقعير لمرور الاوعية المفصلية وهي مملوءة بحوية من غضروف ليفي وفي هذا الجزء من الامام اسفل هذه النقرة الثقب السادّ المسمى عند شوسيه بالثقب تحت العانة وهو فتحة عظيمة بيضية الشكل في الرجال ومثلثة في النساء يرتبط في جميع دائرتها شاليتي الا من الاعلى فيوجد هنالك ميزاب تمر فيه الاوعية والاعصاب السادّة وفي الجهة الانسية لهذا الثقب سطح يقرب للتساطح تتثبت فيه العضلات المقربة للفخذ والعضل السادّ الوحشي وفي الجهة الوحشية قناة لوتر العضل السادّ الانسي * والوجه الباطن او الحلقي ينقسم كالوجه الظاهر الى جزئين الخلفي منهما يتجه الى الباطن ويوجد فيه من الخلف خشونة ظاهرة جدا تتثبت فيها الاربطة العجزية الحرقفية ثم سطح عريض مغطى يتصل بالعجز ويوجد في باقي هذا الجزء الحفرة الحرقفية المشغولة بالعضل الحرقفي والمقدم منهما يفصله من الاعلى خط يفصل هذا الجزء عن الجزء الخلفي وهذا الجزء يعين على تكوين المضيق العلوي للحوض وفيه من الاسفل سطح مربع

بالعضل السداد الانسى والرابع تشرح والثقب السادّى الباطن سطح يجاور
المثانة • والجانب العلوى او العرف الحرقفى غليظ محدب منثن على هيئة
حرف السين الايطاليانيه يوجد به حافتان منشورية يرتبط بهما من الوحشية
العضل العظيم الظهرى والمنحرف الوحشى والوتر العريض الحقنى ومن
الانسية العضل المستعرض والمربع القطنى وفى خشونته العضل المنحرف
الانسى • والجانب السفلى يتصل اتصالا مستطيلا من ثلثه العلوى بالعانة
فيتكون من ذلك ارتفاق العانة وثلثاه السفليان يشتركان على تكوين الثقب
السادّى ويرتبط به من الوحشية العضل المستقيم الانسى والعضلات المقربة
للفخذ ومن الانسية الجسم الكهفى والعضلان المستعرض العجانى والوركى
الكهفى • والجانب الثانى يوجد فى محل اتصاله بالعلوى الشوكة الحرقفية
المقدمة العليا وفيه من الاعلى الى الاسفل الشوكة الحرقفية الخلفية السفلى
ثم الشرم العظيم الوركى المعين على تكوين الثقب الوركى ثم الشوكة الوركية
وهى ارتفاع بارز مثلث يرتبط فيه من الوحشية العضل التوأمى العلوى ومن
الانسية الوركى العصعصى وفى طرفه الرباط العجزى الوركى المقدم ثم الشرم
الصغير الوركى المشغول بوتر العضل السداد الانسى ثم الحدبة الوركية وهى
ارتفاع غليظ يرتبط به من الوحشية العضلان المربع والعظيم المقرب للفخذ
ومن الانسية العضل التوأمى السفلى والرباط العجزى الوركى الخلفى ومن الوسط
العضل ذو الرأسين والوترى النصف والغشائى النصف • والجانب المقدم يوجد
فى محل انضمامه بالعلوى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا المرتبط فيها من
الوحشية العضل الشاد للوتر العريض الفخذى ومن الانسية العضل الحرقفى
ومن الوسط العضلان المنحرف الوحشى للبطن والخياطى وفيه من الاعلى
الى الاسفل شرم يرتبط به بعض الياف عضلية ثم الشوكة الحرقفية المقدمة
السفلى المثبت فيها احد وترى العضل المستقيم المقدم للفخذ ثم قناة لوترى العضلين
البسواس والحرقفى ثم الارتفاع الحرقفى العانى المرتبط فيه العضل الصغير
البسواس ثم سطح مثلث املس يندغم فيه العضل العانى واخيرا الشوكة العانية

المرتبط

المرتبطة بها لفصل الهوري والقاعدة الوحشية للحلقة الارية * بينه ومشاوه هو في أول سن الحياة يكون عنا ميامن ثلاثة محال احدها علوي يقال له الحرقفي وثانيها مقدم سفلي يقال له العاني وثالثها خلفي يقال له الورك

كلام كلي في الحوض

هو ينقسم الى سطحين ودائرتين السطح الظاهر يوجد في قسمه المتقدم من الوسط ارتفاق العانة وعلى جانبيه اسطحة لاندغام العضلات المقربة ثم الثقبان السادان والتقعران الحقيان وفوقه على الخلف من الوسط الحدبات الشوكية للعجز ونهاية القناة العجزية ومفصل العجز العصعص والوحدة الشوكية للعصعص وعلى جانبيه الثقوب العجزية الخلفية وارتباطات الاربطة العجزية الحرقفية والعنابين العجز والمثلث الحرقفي والشوكتان الحرقفيتان الخلفيتان وفي قسمه الجانبيين الحفرتان الحرقفيتان الظاهرتان وحافة القرة الحقية والشرمان الحقليان الوركيان * والسطح الباطني ينقسم الى جزئين بخط بارز يعد المبانة المسماة بالمضيق العلوي للحوض الذي قطره المستعرض اعظم من قطريه المقدم الخلفي والمنحرف * فالجزء العلوي منهما يسمى الحوض الكبير فيه من الخلف الزاوية العجزية الفقارية المكونة من اتصال العجز بالسلسلة الفقارية ومن الجانبين الحفرتان الحرقفيتان ومن الامام تقعير عظيم * والجزء السفلي منهما يسمى بالحوض الصغير ويسميه بعضهم بالتقعير الحوضي وهو كمناة ضيقة من طرفيها فيه من الخلف السطح المقعر للعجز ومن الامام الارتفاق العاني الذي هو مجمع السطحين الذين يليان المثانة ثم الثقبان السادان ومن الجانبين الشرمان الوركيان وجزء من المفصلين العجزيين الحرقفيين * والدائرة العليا او قاعدة الحوض فيها من الخلف الزاوية العجزية الفقارية ومن الامام التقعير المشغول بالعضلات البطنية ومن الجانبين العرفان الحرقفيان * والدائرة السفلى او المضيق السفلي للحوض فيه ثلاث تقاعير عظيمة منفصلة عن بعضها بارتفاعين عظيمين الاول من هذه التقاعير مقدم يسمى بالقوس العاني متكون من الحواف السفلى

المنحنيين الحرقفيين وركبة ارتفاق العانة ويشتمل الاعضاء التناسلية في الذكور والاناث والالتنان الاكبران جانبيا يكونان فيما بين الحدبتين الوركيتين والعجز ويقال لهما الشرمان الكبيران الوركيان ويتصل منهما العضل العجزي والاوعية والاعصاب الوركية والالية والاعصاب الانسية وغيرها

الفصل الرابع في مفاصل الجذع

المبحث الاول في مفاصل السلسلة الفقارية

في المفصل المؤخري الحاملي

هو متكون من التقعيرين القمحيين المؤخري والحرقفتين المفصليتين العلويتين للحاملة واسطحته مغطاة بغضاريف وموثقة برباطين وبشاء زلالي . فالاول وهو الرباط المقدم مركب من حزمتين احداهما سطحية مبرومة مثبتة في النتو القاعدي وفي حدبة القوس المقدم للحاملة وثانيتهما رقيقة عريضة ممتدة في المسافة بين القمحيين امام الثقب المؤخري وفي الحافة العليا لقوس الحاملة فيما بين النتوءين المفصليين . والثاني وهو الرباط الخلفي متكون ايضا من حزمتين يندمجان من الاعلى في الجهة الخلفية لدائرة الثقب المؤخري فيما بين القمحيين ومن الاسفل تنتهي الخلفية منهما في القوس الخلفي للحاملة مثبتة فيه والمتقدمة في الاقسام الجانبية منغمرة معها . والثالث وهو الشاء الزلالي يحيط بالقمحي من المؤخر وبالسطح المفصلي من الحاملة ويغشى من الامام حزمة ليفية ومن الباطن طرف الرباط المستعرض

في المفصل المؤخري المحوري

هو متكون من اتصال المؤخري بالمحور بدون تلاقي اسطحة بل بثلاثة اربطة . الرباطان الجانبيان وهما اطليان مبرومان مثبتان من الاسفل في راس النتو السني ومن الاعلى في الحفرتين الانسيتين للتقعيرين القمحيين . والثالث الرباط المؤخري المحوري وهو حزمة عريضة مسطحة مندمجة من الاعلى في السطح القاعدي ومن الاسفل في الجزء العلوي للرباط المستعرض بالتصاقها الغائرة وفي الجزء الخلفي لجسم المحور بالتصاقها المتوسطة وفي الرباط

الفقارى الثانى بالبافم المتقدمة متمفصلة معه

في المفصل الثاني المحوري

هو متكون من اتصال الفقرتين الاولين بمفصلين احدهما ان النتوء الناتي يتلاقى من الامام بواسطة سطحين منه مع سطح من القوس المقدم للحاملة ومن الخلف مع الرباط المستعرض وهذا المفصل موثق اولا بالرباط المستعرض الذي هو حزمة ليفية صفيقة تخط ربع دائرة وترتبط من الجانبين في الجهة الانسية للسطحين المفصليين للحاملة وفي الجزء السفلي من هذا الرباط توجد حزمة صغيرة من الالياف ترتبط في جسم المحور وتتلاقى من الامام بالنتوء الناتي وارتبطه ومن الخلف بالرباط المؤخرى المحورى * وثانيا بالغشاء الزلالي المقدم المفروش على السطيحات المتقاربة من القوس المقدم للحاملة ومن النتوء الناتي * وثالثا بالغشاء الزلالي الخلفي المحيط بالوجه الخلفي من النتوء الناتي وبالجزء المقدم من الرباط المستعرض * وثانيهما ان تتصل هاتان الفقرتان ببعضهما باسطحتهما المفصلية المستور كل منهما بغضروف رقيق واتصال هذه الاسطحة محفوظ اولا برباط مقدم مرتبط من الاعلى بالحافة السفلى من القوس الصغير للحاملة وبحدبتها المقدمة ومن الاسفل بقاعدة النتوء الناتي وبالجزء المقدم لجسم المحور * وثانيا برباط خلفي رخو جدا مثبت في الجزء المقدم لجسم المحور وفي القوس العظيم للحاملة وفي صفيحات المحور وثالثا بغشاء زلالي رخو يغشى من الامام حزمة ليفية ومن الباطن ارتبطه بباطن القناة ومن الظاهر الشريان الفقارى

في المفاصل المشتركة بين الفقرات

جميع الفقرات ماعدا الاولين تتصل ببعضها اتصالا مفصليا اولا بالجسم وثانيا بالنتوءات المفصلية وثالثا بالصفائح ورابعا بالنتوءات الشوكية * اما الاتصال المفصلي لجسم الفقرات فله رباطان وغضاريف ليفية تسمى الغضاريف بين المفاصل الاول منها الرباط الفقارى المقدم المسمى عند ويتبريش بالحزمة المستطيلة المقدمة وهو موضوع في الجهة المقدمة لجسم

الفقرات ويمتد من المحور الى الجهة العليا من العجز وهو في العنق ضيق
وفي الظهر والقطن عريض والثانية السطحية مثبتة من اعلى في الجسم
والغضروف الليفي لفقرة ومن اسفل في الجسم والغضروف الليفي لفقرة رابعة
او خامسة اسفل منها والثالثة المتوسطة تمتد من فقرة او غضروف ليفي الى فقرة
ثالثة او غضروف ليفي ثالث من الاسفل والرابعة الغائرة تمتد على فقرتين
او غضروفين ليفيين متجاورين وهذا الرباط يوجد على جانبيه في القسم
الظهري فقط حزمتان صغيرتان ليفيتان لكل فقرة متجهتان بانحراف من
الانسي الى الوحشي من فقرة الى التي تحتها * والثاني الرباط الفقاري الخلفي
المسمى عند وتبريش بالحزمة المستطيلة الخلفية موضوع خلف جسم
الفقرات ويمتد من الجهة الخلفية لجسم المحور وللرباط المؤخري المحوري
الى العجز وهو املس لامع من ورائه عريض وضيقه وصفاقته في الظهر اكثر
منهما في العنق والقطن وعرضه عند كل غضروف ليفي اكثر منه في جسم
الفقرات وبذلك يكون على هيئة شريط مختنق في مسافة بعد مسافة
* والثالثة كالرباط المقدم من الجانب سطحية تمتد على اربع فقرات او خمسة
او غضاريف ليفية كذلك ومن الجانب غائرة تمتد على فقرتين او فقرة واحدة مع
غضروفيها الليفي والثالث الغضاريف الليفية بين الفقرات وتسمى عند
وتبريش الاربطة بين الفقرات وهي موضوعة فيما بين اجسام الفقرات من
المسافة الفاصلة للثانية عن الثالثة الى المسافة الفاصلة للفقرة الاخيرة عن
العجز شكلها كشكل مرابع مسطحة من اعلى ومن اسفل ومستديرة من دوائرها
وتختلف في كل قسم من اقسام السلسلة في الصفاقة والحجم وتلتصق اسطحتها
العليا والسفلى التصاقا محكما بالاسطحة المماثلة لها من جسم الفقرات وتجاور
بدوائرها من الامام الرباط الفقاري المقدم ومن الخلف الرباط الفقاري
الخلفي * وهي مؤلفة من صفائح ليفية متحدة تقرب العمودية لها مركز
مشترك ينتهي اوسعها من الامام والجانبين اكثر منها من الخلف وكثيرا
ما تتصالب مع بعضها فيحصل منها قرص مركزه خلية مشغولة بنسيج لبابي

رخو

رخو صغيا بل مرن بعد ايوجد ايضا فى نقص من ركز الغضاريف الابيه ** واما المفصل الاتصالى للنتوات المفصلية فهو ان هذه النتوات تحمل سطحية رقيقة غضروفية ويسترها كيس صغير رلالى كثيرا ما يكون فيه اندغام من الباف رباطية غير منتظمة ** واما المفصل الاتصالى للصفايح فهو ان صفايح الفقرات لا يلامس بعضها بعضا بل تنضم بعضها من الفقرة الثانية الى العجز بواسطة اربطة صفر منقسمة الى جزئين مجتمعين على زاوية قريب قاعدة النتو الشوكى ومستطيلين فى العرض يندغم كل منهما من اعلى فى السطح الباطنى للصفيحة العليا ومن اسفل فى الحافة العليا للصفيحة السفلى وهما مكونان من الياف صفر مندمجة جدا من ذات قوام مكملة من الخلف للقناة الفقارية **

واما المفصل الاتصالى للنتوات الشوكية فيتم بواسطة اربطة بين الشوك وفوق الشوك فاولا الاربطة بين الشوك موضوعة فى المسافات التى بين النتوات الشوكية للفقرات الظهرية والقطنية وهى ضيقة جدا فيها بعض استطالة فى الظهر وعريضة مربعة فى القطن يثبت كل منهما من اعلى فى الحافة السفلى للنتو الشوكى العلوى ومن اسفل فى الحافة العليا للنتو الشوكى السفلى * وثانيا الرباط فوق الشوك العنقى او القفوى السطحى وهو حبل من الياف طويلة جدا مندمجة تثبت من الاسفل بالنتو الشوكى للفقرة السابعة العنقية ومن الاعلى بالحدبة المؤخرية الوحشية * وثالثا الرباط فوق الشوك الظهرى القطنى يمتد على رؤس النتوات الشوكية للظهر والقطن من الفقرة السابعة المنتهية الى العرف المتوسط للعجز وهو فى القطن عميق وفى الظهر رقيق ضيق متكون من الياف مستطيلة تمتد فى فقرتين او ثلاثة او اربعة او خمسة بحسب كونها غائرة او متوسطة او سطحية

البحث الثانى فى مفاصل الصدر

اما مفاصل غضاريف الاضلاع الصادقة مع القص فتكون فيما بين سطحيات الاطراف الانسية لهذه الغضاريف وبين تجاويف حافتى القص وهى حرقفة اولا برباط مقدم رخو عريض مثلث مركب من الياف متشععة

راس العجز وقاعدة العصعص يتصلان ببعضهما اتصالا مصليا بسطحيات منهما وهما موثقان ولا ينفصل لين رق كغضروف الفقرات • وثانيا بالرباط العجزى العصعصى المقدم المؤلف من الياف غير منتظمة قليلة الظهور تذهب من العجز الى الوجه المقدم للعصعص • وثالثا الرباط العجزى العصعصى الخلفى الذى هو اطول من الاول ومثلث مسطح مرتفع من الاعلى اكثر من الاسفل يرتبط من اعلى بحواف التقعير الذى تنتهى به القناة العجزية ومن اسفل بالوجه الخلفى للعصعص

في المفصل العجزى الحرقفى

هو متكون من اتصال العجز والحرقفة بواسطة سطحين مفصليين مستورين بغضروفين وموثقين بجملة اربطة • الاول الرباط العجزى الوركى الخلفى ويسمى بويه بالرباط العظيم العجزى الوركى الذى هو مثلث رقيق مسطح ضيق من الوسط اكثر من الطرفين يثبت من قاعدته بالشوكة الحرقفية الخلفية السفلى وبالرباط العجزى الشوكى وبالحدبات الخلفية الاخيرة للعجز ومن حافتيه بجانبي العصعص ومن طرفه بالحدبة الوركية ويتجه منحرفا الى الاسفل والوحشية وقليلا الى الامام وهو مؤلف من الياف كثيرة منضمة الى مركز واحد في العجز قرب الحدبة الوركية • والثانى الرباط العجزى الوركى المقدم ويسميه بويه الرباط الصغير العجزى الوركى وهو مثلث ذو الياف اقصر من سابقه وموضوع امامه يثبت من الانسية في جوانب العجز والعصعص ومن الوحشية في الشوكة الوركية • والثالث الرباط العجزى الشوكى ويسميه بويه الرباط العجزى الحرقفى السفلى وهو حزمة متينة جدا طويلة مسطحة عمودية ممدودة من جانب في الشوكة الخلفية العليا لعظم الحرقفى ومن الجانب الآخر في الجهة الجانبية الخلفية للعجز حذاء الثقب الثالث العجزى • والرابع الرباط العجزى الحرقفى الذى هو مؤلف من الياف كثيرة مندمجة صفيقة مختلفة في الاتجاه وموضوع خلف هذا المفصل وممتد من الانسية في الارتفاعات الاولى من الوجه الخلفى للعجز وفي جانبي هذا العظم

ومن الوحشية فى الوجه الانسى للعدة المرفقية

المفصل الثانى او الارتفاق العانى

هو حاصل من اتصال العظمين الحقيين اللذين فى الجهة المقدمة للعظم الحرقفى ومقوى بالياف مستعرضة ممتلئة فى وسطه صفيحة مندمجة تتركب منها صفائح متصالبة ذات مركز مشترك بينها ولا توجد هذه الصفائح فى الجهة الخلفية للمفصل بل يوجد هناك قشرتان صغيرتان غضروفيتان منفصلتان بسائل اشبه بالزلالى وهذا المفصل له رباطان * الاول الرباط تحت العانة وهو حزمة صفيحة جدا مثلثة تشغل الجهة العليا للقوس العانى المتكمل بها وتثبت من كل جانب بالجهة العليا والانسية للفرعين * والثانى الرباط العانى المقدم وهو طبقة ليفية غير منتظمة متصالبة مع الاوتار العريضة للعضلات البطنية ومع السمحاق ومتكونة من الياف سلحية تذهب من اعلى ارتفاق العانة الى امام فرعيها ومن الياف مستعرضة تختلط بالصفائح بين المفاصل ويوجد اسفل جسم العانة الرباط السادّ وهو غشاء ليفى مندغم فى دائرة الثقب تحت العانة المسدود كله به الا من الاعلى فهناك يوجد شرم

الفصل الخامس فى الاطراف

عدة الاطراف اربعة مثنى مثنى تتميز الى علويين او صدريين والى سفليين او بطنيين

المبحث الاول فى الطرفين العلويين

هما مثبتان فى الجهتين العلويتين الجانبيتين من الجذع ينقسم كل منهما الى اربعة اجزاء منكب وعضد وساعد وكف

فى المنكب

هو موضوع فى الجهة العليا الجانبية من الصدر ويتركب من الامام من الترقوة ومن الخلف من الكتف

فى الترقوة

وضعها فى الجهة العليا المقدمة من الصدر * شكلها طويل غير منتظم

منه روح على شكل السين الايطاليانية ، اتجاهها العرض ، وتنقسم الى جسم وطرفين فالجسم او الجزء المتوسط سطحه العلوى يرتبط به العضل القصى الحلقى ، وسطحه السفلى فيه من الانسية حشرة لرباط السلى الترقوى ومن الوسط حز شرول بالعضل تحت الترقوة ومن الوحشية عرف بارز تثبت فيه الاربطة الغرابية الترقوية ، وجانبه المتقدم فيه من الانسية اندغام العضل العظيم الصدرى ومن الوحشية اندغام العضل الدالى ، وجانبه الخلفى يرتبط فيه من الوحشية العضل المربع المنحرف ، والطرف الانسى او القصى فيه سطح مثلث غير مستو يتصل انه الامفصليا بالقص ، والطرف الوحشى او المنكبى يتصل اتصالا مفصليا بالنتوء الاخرمى بواسطة سطح صغير ، بفيهما توجد فيها الجواهر الثلاثة ، منشأها من ثلاث نقط وعند تعظم الجسم تكون الاطراف غضروفية

في الكتف ويسمى بالمروح ايضا

وضعه فى الجهة العليا الخلفية من الصدر ، شكله مثلث غير منتظم رقيق مسطح من الامام الى الخلف ، وينقسم الى سطحين وثلاثة جوانب السطح الخلفى او الظهرى فيه من الاعلى شوكة الكتف وهى ارتفاع مثلث متجه بالعرض منحط من اعلى الى اسفل يحده من الخلف حافة صفيقة فيها من الانسية سطح صغير يجرى عليه الوتر الاصلى للعضل المربع المنحرف و يرتبط فى باقيها من الاعلى العضل المذكور ومن الاسفل العضل الدالى وينتهى هذا الارتفاع من الوحشية بحافة مقعرة يوجد فى محل اجتماعها بالحافة السابقة النتوء الاخرمى وهو ارتفاع عظيم فيه انسطاح بعكس انسطاح الشوكة ويغشيه من الوحشية الجلد و يجاور من الانسية العضل فوق الشوكة ويرتبط فيه من الاعلى العضل المربع المنحرف ويتصل اتصالا مفصليا بالترقوة بواسطة سطح صغير وفيه من الاسفل اندغام العضل الدالى وهذه الشوكة يشاهد فيها من الاعلى الحفرة فوق الشوكة المشغولة بالعضل فوق الشوكة من تحتا بها ومن الاسفل الحفرة تحت الشوكة المثلثية بالعضل تحت الشوكة ومن الوحشية

حرف مستطيل يندغم فيه وترعريض مشترك بين العضل تحت الشوكة
والعظيم والصغير المدورين وفيما بين هذا الحرف والجانب الابطى للكتف
سطح ضيق مستطيل يقسمه حرف الى جزئين يرتبط فى العلوى منهما العضل
الصغير المدور وفى السفلى العضل العظيم المدور * والسطح المقدم او الضلعى
مقعر يسمى الحفرة تحت الكتف وهى مشغولة بالعضل تحت الكتف الذى
الياته الوترية المريضة تنغرس فى ثلثيها الانسيين فى بعض اعراف فيها ويرتبط
فى سطحين منها من الخلف علوى وسفلى العضل العظيم المسنن * والجانب
العلوى او العنقى يرتبط فيه من الخلف العضل فوق الشوكة ومن الامام
العضل تحت الكتف ومن الوسط العضل الكتفى اللامى وفى وحشيه شرم
يصير ثقبا بواسطة رباط ويمر به العصب فوق الكتف وينتهى هذا الجانب
من الوحشية بالنتو الغرابى وهو ارتفاع مستطيل منحن تندغم فيه من الاعلى
الاربطة الغرابية الترقوية ومن الامام العضل الصغير الصدرى ومن الخلف
الرباط الاخرمى الغرابى ويندغم فى رأسه من الوحشية العضل ذو الرأسين
والغرابى العضدى * والجانب الانسى او الفقارى ويسمى ايضا بقاعدة
الكتف يرتبط فيه من الخلف العضلان فوق الشوكة وتحت الشوكة ومن الامام
العضل العظيم المسنن ومن الوسط العضل المربع المعين ويتكون من اجتماعه
بالجانب العلوى الزاوية العلوية المثبت فيها العضل الزاوى * والجانب الوحشى
او الابطى او ضلع الكتف مقور من اعلى بقناة صغيرة يرتبط فيها الجزء الطويل
من العضل ذى الرؤس الثلاث العضدى وفيه من الخلف خشونة يثبت فيها العضل
الصغير المدور ويرتبط فيه من الامام العضل تحت الكتف ومن الاسفل
العضل العظيم المدور ويتكون من اجتماعه بالجانب الانسى الزاوية
السفلى المثبت فيها هذا العضل الاخير وبعض الياف من العضل العظيم
الظهرى * ويشاهد فى محل اجتماعه مع الجانب العلوى الحفرة العنابية
التى هى حفرة سطحية بيضية يحيطها حوية غضروفية ليفية وتتصل اتصالا
مستطيلا رأس العضد ويرتبط فيها من الاعلى وتر الجزء الطويل للعضل

ذى الراسين وترتكز على حز ضيق يسمى متاتدغم فيه المختلفة تهيئة لتنسل العضد • بنيته كبنية العظام المصمتة والجروان متوازيات فيهعلى غير استوا • منشاؤهما من نقطة واحدة

فى العضد

العضد عظم واحد وضعه فيما بين الكتف والساعد شكله طويل اسطوانى غير منتظم • ينقسم الى جسم وطرفين فالجسم او الجزء المتوسط مبروم من اعلى منشورى من اسفل سطحه الانسى فيه من اعلى ثلم ذى الراسين الذى يجرى فيه وتر الجزء الطويل من العضل ذى الراسين ويرتبط فى حافته الخلفية وتر العضلة المثلث الظهرى والمثلث المبروم وحافته المقدمة العضل المثلث الصدرى وقرب وسط هذا السطح يوجد الثقب الغذائى ومنشوره لاندغام العضل الغرابى العضدى ويرتبط فيه من الاسفل العضل العضدى المقدم • وسطحه الوحشى فيه حفرة غير عميقة لعصب الكعبرى وتكتنفه العلوى الانزالى ومواضع خشنة تثبت فيه العضل الدالى وهذا السطح مغطى من الاسفل بالعضل العضدى المقدم • وسطحه الخلفى مغطى بالعضل ذى الرؤوس الثلاث العضدى المرتبط فيه • وحافته الوحشية فيه من الوسط اختصاص يمر فيه العصب الكعبرى ويندغم فيه من الاسفل العضل الطويل الباطح والعضدى المقدم والكعبرى الاول وذو الرؤوس الثلاث العضدى والوتر العريض بين العضلات • وحافته الانسية فيه من الاعلى اندغام العضل ذى الرؤوس الثلاث العضدى ومن الوسط الغرابى العضدى ومن الاسفل العضدى المقدم وذو الرؤوس الثلاث العضدى ووتر عريض • وحافته المقدمة وسطحه من الاعلى الاختصاص المثالى ويرتبط فيه من الاسفل العضل العضدى المقدم *•* والطرف العلوى او الكتفى متكون من ارتفاعات ثلاثة احدها انسى يقرب لنصف كرة ويتجه الى الانسية ويسمى براس العضد ولعنق ويتصل انسى الاسفل بالحفرة العنابية للكتف • والارتفاعات الاخران يسميان بالحدبتين الكبيرة والصغيرة وهما فى الجهة

الوحشية

الوحشية * احداهما خلفية وهى الكبيرة لها ثلاث سطيحات يندغم فيها من الإمام الى الخلف العضل فوق الشوكة وتحت الشوكة والصغير المبروم * وثانيتهما مقدمة وهى الصغيرة ينبت فيها العضل تحت الكتف ** والطرف السفلى او الساعدى امتداده فى العرض اكثر من امتداده من الامام الى الخلف ويوجد فى اسفله من الوحشية الى الانسية الحدبة الوحشية التى يسميها شوسيه الحدبة اعلى اللقمة ينبت عليها الرباط الجانبى الوحشى لمفصل المرفق والعضل الثانى الكعبرى الوحشى والباسط المشترك بين الاصابع والباسط الخاص بالخنصر والزندى الخلفى والمرفقى والقصير الباطح ثم الرأس الصغيرة للعضد التى يسميها شوسيه النتو اللقمى وهى ارتفاع مبروم يتصل اتصالا مفصليا بالكعبرة ثم قناة او تلم يقبل حافة طرف هذا العظم ثم عرف هلالى بين الكعبرة والزند ثم بكرة تتصل اتصالا مفصليا بالتجويف العظيم السينى لعظم الزند ثم الحدبة الانسية المسماة عند شوسيه بالحدبة فوق البكرة وهى اكثر بروزا من الحدبة الوحشية ويرتبط فيها الرباط الجانبى الانسى لمفصل المرفق وفيها اندغام وتر مشترك بين العضل العظيم الكاب والعظيم الراحى والصغير الراحى والزندى المقدم والقابض السطحى وفى هذا الطرف من الاعلى فوق هذه الانخفاضات والارتفاعات تجويف يعلوه النتو القرنى عند انقباض الساعد وحفرة تقبل جانب الطرف العلوى للكعبرة ويوجد فيه من الاعلى والخلف حفرة عميقة تقبل رأس المرفق عند حركة الانبساط * بنيته يدخل فى تركيبه الجواهر الثلاثة والمدمج كثير فى وسطه والاسفنجى فى طرفيه والشبكى فى مركزه * منشأوه من ثلاث نقط

فى الساعد

هو مركب من عظمين احدهما وحشى يسمى الكعبرة وثانيهما انسى يسمى الزند

فى الكعبرة

* شكلها الطويل غير منتظم مثلث فى الوسط ومنحن قليلا الى الانسية وتنقسم

اى جسم وطرفين • فالجسم منشورى سطحه المقدم فيه من الاعلى انثناءة
المنقلبة للمطر ويرتبط فيه العضل المدور القابض للابهام ومن الاسفل
الكابة العضل السفير المربع الكاب وسطحه الخلفى مغطى من اعلى بالعضل
القصير الباطح ويرتبط بعض اوسط العضلات الطويل المبعد للابهام والباسط له
ومغطى من اسفل بالعضل الباسط المشترك بين الاصابع والباسط الخصوص
السبابة والطويل الباسط للابهام • وسطحه الوحشى فيه من الاعلى اندغام
العضل القصير الباطحة ومن اوسط الاندغام العضلة الطويلة الكابة ويجاور
من الاسفل اوتار العضلات الكعبرية • وجانبه الانسى قليل الظهور • وجانبه
المقدم فيه من الاعلى اندغام العضل القابض السطحى والطويل القابض
للابهام والقصير الباطح ومن الاسفل اندغام العضلة الطويل الباطح والمربع
الكاب • وجانبه الانسى رفيع يرتبط فيه الرباط بين العظمين • والطرف
العلوى او العقدى فيه من الاعلى تقعير سطحى يتصل اتصالا مفصليا
بالرأس الصغيرة للعضد • ودائرته تتصل اتصالا مفصليا من الانسية بتقعير
الصغير السينى للزند ومن الوحشية بالرباط الحلقى وهذا الطرف يرتكز على عنق
ينتهى من اسفل بحدبة ذى الرأسين وهى ارتفاع يثبت فيه العضل ذو الرأسين
• والطرف السفلى او الرسغى ذو اربعة اضلاع وفيه اولا من الاسفل تقعير
سطحى ينقسم بخط ويتصل اتصالا مفصليا من الوحشية بالزورقى ومن الانسية
بالهلالى • وثانيا من الامام سطح تثبت فيه الرباط المقدم لمفصل الكف •
وثالثا من الخلف ثلاث تمر فيها اوتار العضل الطويل الباسط للابهام والقصير
لوترى العضلتين الباسط المشترك للاصابع والباسط للسبابة • ورابعا من
الانسية سطح ضيق مقعر يتصل اتصالا مفصليا بالطرف السفلى للزند •
وخامسا من الوحشية ثنتان المقدمة منهما لوترى العضلتين الطويل المبعد
للابهام والقصير الباسط له والخلفية منهما لاوتار العضلات الكعبرية واخيرا
من الوحشية والاسفل النتوء الابرى للكعبرة الذى يثبت فيه الرباط الجانبى
الوحشى لمفصل الرسغ • بنيتها كبنية العظام الطويلة تحتها الجواهر

الثلاث * منشارها من ثلاث نقط

في الزند

* شكله طويل غير منتظم عظيم الحجم من الاعلى اكثر من الاسفل * ينقسم الى جسم وطرفين * فالجسم منشوري مثلث سطحه المقدم يرتبط فيه من الاعلى العضل القابض الغائر ومن الاسفل المربع الكاب وفيه القناة الغذائية لهذا العظم * وسطحه الخلفي ينقسم بخط بارز الى جزئين ترتبط في انسيهما العضلات المرفقي والزندي الخلفي وفي وحشيهما العضل القصير الباطح والطويل المبعد والباسط للابهام والباسط للسبابة * وسطحه الانسي مغطى بالعضل القابض الغائر * وجانبه الوحشي فيه اندغام الرباط بين العظمين * وجانبه المقدم يرتبط فيه العضل القابض الغائر والمربع الكاب * وجانبه الخلفي فيه اندغام وتر عريض مشترك بين العضل الزندي المقدم والقابض الغائر والزندي الخلفي * والطرف العلوي او العضدي مركب من نتوءين * احدهما خلفي يسمى راس المرفق يرتبط فيه من الاعلى العضل ذو الرؤس الثلاث العضدي وهو مقعر من الامام ومغطى من الخلف بالجلد * وثانيهما مقدم يسمى النتوء القرني فيه من الاسفل اثر العضل العضدي المقدم ويرتبط فيه من الانسية جزءان من العضلين القصير المكاب والقابض السطحي والرباط الجانبي الانسي للمفصل العضدي الزندي وفيه من الوحشية التجويف الصغير السيني للزند المعد لاتصاله مفصليا براس الكعبرة ويتصل من الاعلى بالتجويف العظيم السيني الذي ينقسم بخط عمودي ويتصل اتصالا مفصليا ببكرة العضد * والطرف السفلي او الرسغي صغير جدا مؤلف من ارتفاعين اولهما من الوحشية هو راس الزند يجاوره من جهته السفلى الغضروف الليفي المثلث لهذا المفصل ويتصل اتصالا مفصليا من جهته الوحشية بالكعبرة * وثانيهما من الانسية هو النتوء الابري يرتبط في راسه الرباط الجانبي الانسي لمفصل الرسغ وهذان الارتفاعان ينفصلان من الخلف بقناة لوتر العضل الزندي الخلفي ومن الاسفل بحفرة يرتبط فيها الغضروف الليفي للمفصل *

يليه فيها الجواهر الثلاث • متناولة كتيبة المفصل المدار بها

في الكف

هو الجزء الاخير من الطرف العلوى وينقسم الى رسغ ومشط واصابع

في الرسغ

وضعه في الجهة العليا من الكف فيما بين المشط والساعد وهو مركب من ثمانية عظام مصفوفة صفين كل منهما فيه اربعة عظام تسمى من الوحشية الى الانسية ففي الاول الزورق والهلالي والهرمي والبسلي وفي الثاني المربع المنحرف والمخروطي والعظم الكبير والكلابي • يليه لما العظام بجميعها من جوهر مندمج وجوهر اسفنجي • متناولة ما يبتدي تعظمها من نقطة واحدة لكن بطيء

في الزورق

شكله قصير فيه طول محدب من جانب ومقعر من الجانب الاخر • ينقسم الى ستة وجوه • العلوي يتصل اتصالا مفصليا بالكعبرة • والسفلي يتصل بالمربع المنحرف وبالمخروطي • والخلفي فيه تقعير ينبث فيه بعض اربطة • والمقدم فيه خشونة لاندغام بعض اربطة • والوحشي فيه ارتباط الرباط الجانبي الوحشي للمفصل الكعبري الرسغي • والانسي يتصل اتصالا مفصليا من اعلى بواسطة سطيح بالهلالي ومن اسفل بالعظم الكبير

في الهلالي

• شكله قصير مثلث غير منتظم ينقسم الى ستة وجوه • العلوي يتصل اتصالا مفصليا بالكعبرة • والسفلي يتصل بالعظم الكبير وبالكلابي • والمقدم والخلفي فيهما اندغام بعض اربطة • والوحشي يتصل اتصالا مفصليا بالزورق • والانسي يتصل اتصالا مفصليا بالهرمي ،

في الهرمي

شكله مخروطي ينقسم الى ستة وجوه • العلوي منها يجاور الغضروف البيني للمثلث للمفصل الكعبري الرسغي • والسفلي يرتكز على الكلابي

والحلقى ترتبط فيه بعض اربطة * والمقدم فيه اندغام بعض اربطة ويتصل من الانسية بالحمصى بواسطة سطح * والوحشى يتصل اتصالا مفصليا بالهلالى * والانسى فيه اندغام بعض اربطة

في الحمصى

* شكله مدور غير منتظم صغير جدا يتصل اتصالا مفصليا من الخلف بواسطة سطيحات بالهرمى ويرتبط فيه من الاعلى العضل الزندى المقدم ومن الاسفل العضل المقرب للخنصر ومن الامام الرباط الحلقى للرسغ

في المربع المنحرف

* شكله غير منتظم وغير مصمت ويقسم الى ستة وجوه * العلوى منها يتصل اتصالا مفصليا بالزورقى * والسفلى يتصل بالعظم الاول المشطى * والخلفى والوحشى فيهما اندغام بعض اربطة * والمقدم فيه تلم يجرى فيه وتر العضل المثنى الراحى وفيه ارتفاع لاندغام الرباط الحلقى المقدم للرسغ والعضلتين القصير المبعد للابهام والمقابلة * والانسى يتصل اتصالا مفصليا بالمخروطى وبالعظم الثانى المشطى بواسطة سطيحتين

فى المخروطى

شكله اصغر من السابق وغير منتظم * وينقسم الى ستة وجوه * العلوى منها يتصل اتصالا مفصليا بالزورقى * والسفلى يتصل بالعظم الثانى المشطى * والخلفى والمقدم يرتبط فيهما بعض اربطة * والوحشى يتصل اتصالا مفصليا بالمربع المنحرف * والانسى بالعظم الكبير

فى العظم الكبير

شكله هو اعظم عظام الرسغ زندى من الاسفل ومستدير من الاعلى وينقسم الى ستة وجوه * العلوى منها يتصل بالزورقى والهلالى * والسفلى يتصل اتصالا مفصليا بواسطة ثلاث سطيحات بالثانى والثالث والرابع المشطية * والخلفى والمقدم فيهما اندغام بعض اربطة * والوحشى يتصل بالمخروطى والانسى يتصل اتصالا مفصليا بالكلابى

في الكلابي

شكله كالاسفين وكلابي من الامام ينقسم الى ستة وجوه • العلوي منها يتصل اتصالا مفصليا بالهلالي • والسفلي يتصل كذلك بواسطة سطحين بالرابع والخامس المشطيين • والخلفي يندغم فيه بعض اربطة • والمقدم فيه نتوء معقف قليلا يثبت فيه ارباط الحلقي المقدم للرسغ وبعض عضلات المرتفع الراحي الصغير • والوحشي يتصل بالعظم الكبير والانسي يتصل اتصالا مفصليا بالهرمي

في المشط

هو مركب من خمسة عظام تتميز باسماء اعدادها من الوحشية الى الانسية • بينها كالعظام الطويلة تتميز من الجواهر الثلاث والشكل فيها طويل جدا • منتازعا من ثلاث نقط

في الاول المشطي

شكله طويل غير مستطيل اقصر العظام المشطية واغلظها مضغوط من الامام الى الخلف ومنقسم الى جسم وطرفين ؞ فالجسم مغطى من الخلف باوتار العضلات الباسطة للابهام ويرتبط به من الامام وبحرفه العضلات المخالفة للابهام والقصير القابض له • ومن الانسية والاعلى المفصل الاول بين العظام لظهر الكف • والطرف العلوي او الرسغي فيه سطح يتصل اتصالا مفصليا بالمربع المنحرف ويرتبط به من الوحشية العضلة المبعدة للابهام • والطرف السفلي او الراسي محدب يتصل اتصالا مفصليا بالسلامي الاول للابهام

في الثاني المشطي

شكله منشوري وهو اطول بقية العظام المشطية واغلظها ينقسم الى جسم وطرفين ؞ فالجسم يوجد فيه من الخلف خط بارز في اسفله سطح مثلث يثبت فيه من الوحشية العضل الاول بين العظام لظهر الكف ومن الانسية للثاني منها وفيه من الامام حافة مبرومة مغطاة باوتار العضلات القابضة يرتبط

فيما من اوحشية العضل الاول بين العظام لظهر الكف * ومن الانسية العضل الاول بين العظام الراحى * والطرف العلوى يتصل اتصالا مفصليا من الاعلى والوسط بواسطة سطح مقعر مخروطى ومن الوحشية بواسطة سطح مقعر بالمربع المعروف ومن الانسية بواسطة سطحين بالعظم الكبير وبالثالث المشطى وفيه من الخلف حدبة يرتبط فيها العضل الاول الكعبرى ومن الامام العضل العظيم الراحى * والطرف السفلى او الراس يتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاولى للسبابة

في الثالث المشطى

جسمه يرتبط فيه من الامام المدخلان الصغير القابض للابهام والمقرب له ومن الوحشية العضل الثانى بين العظام لظهر الكف ومن الانسية الثالث * وطرفه العلوى يتصل اتصالا مفصليا من اعلى بالعظم الكبير بواسطة سطح قريب لمسطح ومن الوحشية بالثانى المشطى ومن الانسية بالثالث وفيه من الخلف اندغام بعض اربطة واندغام العضل الثانى الكعبرى ومن الامام اندغام بعض اربطة فقط * وطرفه السفلى او الراس يتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاولى للوسطى

في الرابع المشطى

في جسمه من الوحشية ارتباط العضل الثانى بين العظام الراحى والثالث بين العظام لظهر الكف ومن الانسية الرابع بين العظام لظهر الكف * والطرف العلوى منه يتصل اتصالا مفصليا من الاعلى بواسطة سطح مزدوج بالعظم الكبير والكلابى ومن الوحشية بالثالث المشطى ومن الانسية بالخامس وفيه من الامام والخلف ارتباط بعض اربطة * والطرف السفلى او الراس يتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاولى للبنصر .

في الخامس المشطى

جسمه ينقسم من الخلف بواسطة خط الى جزئين احدهما وحشى فيه اندغام العضل الرابع بين العظام لظهر الكف وثانيهما انسى يحاذى اوتار العضلات

الباطنة للخنصر وفيه من الوحشية والامام ارتباط المفصل الثالث من المشط الرابع ومن الانسية ارتباط المفصل الخامس للخنصر ٭ والطرف العلوي منه يتصل من الاعلى الى اسفل الاسطمنة الثالثة من الكلاليب ومن الوحشية بالرابع المشطي ٭ وفيه من الانسية حفيرة يرتبط فيها العصب الزندي الخلفي ومن الامام والخلف ارتباطات بعض اربطة ٭ والطرف السفلي يتصل بالسلامى الاولى الخنصر

في الاصابع

عددها خمسة في كل كف هي الابهام والسبابة والوسطى والبنصر والخنصر ٭ وتعتبر ايضا مع اعداد انهامن الوحشية الى الانسية وكل منها مؤلف من ثلاثة عظام تسمى السلاميات الا الابهام فانه من سلاميتين فقط وتعتبر الاولى وثانية وثالثة ٭ وشكل السلاميات طويل مسطح من الامام الى الخلف والعليا منها اعظم من الوسطى التي هي اكبر حجما من السفلى ٭ ووجهها المقدم مقعر مغطى باوتار العضلات القابضة والخلفي محدب مغطى باوتار الباسطة ٭ وجميعها جسمية الشكل الا السلاميات الثوالث وجميعها مؤلف من ثلاثة جواهر ٭ منشأها من ثلاث نقط

في السلاميات الاوائل

لكل اصبع منها سلامى واحدة ووجهها المقدم كميزاب لاوتار العضلات القابضة ويرتبط في حوافيه الحادة الغمدية وطرفها العلوي مربع يتصل من الاعلى باسفل الاسطمنة بواسطة تجويف يتلقى براس العظام المشطية ويرتبط في حافيه الاربطة الجانبية ٭ وطرف السلامى الاولى للابهام فيه ارتكاز العضلة القصيرة للبعد والقصيرة القابض والاربة للابهام ٭ وطرفها السفلي فيه حدبتان لقمتان صغيرتان ينفصلان عن بعضهما بحفرة ويتصلان اتصالا مفصليا بالسلاميات الثواني

في السلاميات الثواني

ليس للابهام منها شي ووجهها المقدم فيه اثران تندغم فيهما اطراف اوتار

العضل القابض السطحى * وطرفه العلوى فيه سطيحتان تغشيان بالقصبتين للسلاميتين الاوليين ويرتبط فيه من الخلف جزء من العضل الباسط المشترك * وطرفه السفلى متصل اتصالا مفصليا بالسلاميات الثوالث

في السلاميات الثوالث

هي قصيرة جدا مسطحة من الامام الى الخلف ووجهها الخلفي مستور بالاظفار ووجهها المقدم يرتبط فيه اوتار العضل القابض الغائر وقاعدتها مقعرة تتصل اتصالا مفصليا بالبكرات الافقية للطرف السفلي من السلاميات الثواني وفيها من الخلف ارتباط اوتار العضل المشترك الباسط للاصابع ورأسها مغطى بمكون الانامل

المبحث الثاني في الطرفين السفليين او البطنيين

هما متصلان اتصالا مفصليا بالجهتين السفليين الجانبيتين من الجذع وينقسم كل منهما الى ثلاثة اجزاء فخذ وساق وقدم

في الفخذ

هو عظم واحد يسمى عظم الفخذ وضعه فيما بين الساق والجهة الجانبية السفلى للحوض شكله اسطواني الطول واعظم من جميع عظام الجسم منحنٍ قليلا من الامام يتجه الى اسفل والانسية وينقسم الى جسم وطرفين ** اما الجسم فغليظ من الاعلى والاسفل اكثر من الوسط ومنشوري قليلا في ثلاثة ارباعه العليا ومسطح من الامام الى الخلف في ربعه السفلى وله ثلاثة وجوه وثلاث حوافٍ فالوجه المقدم محدب مغطى بالعضل ذي الرؤس الثلاث الفخذي المدغم في الارباع الثلاثة العليا منه * والوجه الوحشي يرتبط فيه من الوحشية العضل ذو الرؤس الثلاث الفخذي * والوجه الانسي مغطى بالجزء الانسي من ذي الرؤس الثلاث الفخذي مرتبطا فيه * وحافتاه الجانبيتان يرتبط فيهما العضل ذو الرؤس الثلاث الفخذي وحافته الخلفية او الخط الخشن بارزة كثيرة الخشونة يرتبط فيها من الوحشية العضل ذو الرؤس الثلاث والجزء القصير من ذي الرأسين ومن الانسية ذو الرؤس

الثلاث وهي الوحشة العضلات الثلاث الاقرب تحتفظ تتفرع كل من فرعيها الى
فرعين • تتفرع الوحشي من الطرف العلوي للحفرة الخشنة الحشي تتجه نحو المدور
العظيم وتندغم فيه وخلفه من ذي الرؤس الثلاث وقاعدته العضل المقرب الثاني وفي
وسطه وترالعضل العظيم الالي والفرع الانسي يتجه نحو المدور الصغير ويرتبط
فيه العضلات ذوالرؤس الثلاث والثاني والمسافة التي بين الفرعين المذكورين
مغطاة بالعضلين المربع الفخذي والمقرب الثالث • وفرعا الطرف السفلي للخط
الخشن المذكور تتجهان نحو اللقمتين ويرتبط بالوحشي منهما العضلان
ذوالرؤس الثلاث وذوالرأسين ويوجد في الانسي منهما مختنقا للشريان الفخذي
وارتباط العضلين ذي الرأس الثلاث والثالث المقرب والمسافة التي بينهما مثلثة
تجري فيها الاوعية والاعصاب المابضية وفي اسفل هذه المسافة خشونة يرتبط فيها
العضلات التوأمية • واما الطرف العلوي او الحرقفي فمركب من ثلاث نتوات
الاول منها رأس الفخذ ويسمى بالوابلة وهو من الاعلى والانسية والثاني المدور
الكبير وهو من الوحشية والثالث المدور الصغير وهو من الانسية والاسفل والخلف
• فرأس الفخذ يتجه الى الاعلى والانسية وفي وسطه تقعير ينغرس
فيه الرباط الباطني لمفصل الفخذ ويتصل هذا الرأس ايضا بالاسفل والترقوة
من العظم الحرقفي ويرتكز على عنق هو جزء مستطيل يتصل بجسم العظم على
زاوية منفرجة وهذا انحطاط من الامام الى الخلف ويتصل من الاسفل عن
جسم العظم بخطين منحرفين مقدم وخلفي يتجهان من المدور الكبير الى المدور
الصغير تندغم فيهما الحفظة المفصلية • والمدور الكبير ارتفاع بارز عظيم
الحجم مربع وجهه الوحشي مغطى بوتر العضل الالي العظيم ويمتد من
الاعلى بحرف ترتبط فيه جزء من ذي الرؤس الثلاث ووجهه الانسي متجر
بتجويف اسفي او حفرة مدورة يثبت فيه العضل الهرمي والتوأميات
العلوي والسفلي والسادان الانسي والوحشي وحافته المقدم فيه ارتباط
العضل الالي الصغير وحافته الخلفي يرتبط فيه العضل المربع الفخذي وراسه
يرتبط فيه العضل المتوسط الالي • والمدور الصغير هرمي موضوع خلف

يلدن من اسعل والانسيه وفي رأسه اندغام وتر العضلتين العظيم ابسواس والحرقفي * واما الطرف السفلي اوالقصبي فعظيم جدا مركب من تحويرين يعبدان القصبين جيران الانسي وحشي واشدها ان لبعصم ساس الامام فيتكون منهما جزء منفصل من بكرة يتصل بالرضفة ويتصلان اتصالا معطيا بالقصبة وينفصلان من الخلف بمسافة مشغولة بالاربطة المتصالبة * والنتوء القصبي الانسي فيه من الانسية الحدبة الانسية وهي ارتفاع خشن فيه اندغام الرباط الجانبي الانسي للركبة والعضل العظيم المنحرف ويرتبط فيه من الوحشية الرباط المتصالب الخلفي * والنتوء القصبي الوحشي فيه من الوحشية الحدبة الوحشية التي يرتبط فيها الرباط الجانبي الوحشي المفصل واسعل هذا النتوء حفرة لوتر العضل المابضي ويرتبط فيه من الانسية الرباط المتصالب المقدم * بلبنته الجواهر الثلاثة فيه اكثرها في غيره والشكل كثير في الفخذ والمديح في الوسط والاخساق وبعض مجال من هذا المطح يدل على شدة اندماج صفائح هذا الجوهر والاسفنجي منتشر في طرفيه على نسق واحد وتحمه وان كان كبيرا الا انه لا يزيد في نقله شيأ * منشاؤه من ثلاث نقط

في الساق

هو موضوع فيما بين الفخذ والقدم وهو مركب من ثلاثة عظام القصبة من الانسية والشظية من الوحشية والرضفة من الامام والاعلى

في الرضفة

وضعها في الجهة المقدمة من الركبة * شكلها مثلث ذو زوايا مستديرة تنقسم الى وجهين وقاعدة وحافتين جانبيتين وطرف * فالوجه المقدم محاني بزوائد ترية عريضة وبالجلد * والخلفي ينقسم بارتفاع مستقيم الى سطحين يتصلان اتصالا مفصليا بالتحويرين القصبيين للفخذ وفيه من الاسفل سطح خشن يرتبط فيه الرباط الرضفي * والقاعدة يرتبط فيها وتر العضل المستقيم المقدم وذي الرؤس الثلاث الفخذي والحافتان الجانبيتان يعطيان ارتباطا وترعرض * والطرف فيه اندغام الرباط الرضفي * بلبنتها كالعظام القصيرة

مركبة من جوهرين ٭ متشابهين تنتهي ثانيتهما من نقطة واحدة لكن
يتنحى

فالقصبة

شكلها طويل هرمي مثلث يلتوي على نفسها قليلا وتنقسم الى جسم
وطرفين ٭ فالجسم فيه اولا ان وجهه الانسي مغطى من الاعلى بروابط من
الاوتار المربعة للعضل الخياطي والمستقيم الانسي والوترى النصف وباقيه
لا يغطيه الا الجلد ٭ وثانيا ان وجهه الوحشي يرتبط فيه من الاعلى العضل
القصبي المقدم ويغطيه من الاسفل وتر هذا العضل واوتار العضل الباسط
المشترك بين الاصابع والعضل العظيم الباسط للابهام والعضل الشظي المقدم
٭ وثالثا ان وجهه الخلفي يتقاطعه من الاعلى خط بارز منحرف الى الاسفل
والانسية يرتبط فيه العضل المابضي والنعلي والقصبي الخلفي والقابض المشترك
للاصابع وفيه من الاعلى مسافة مثلثة مغطاة بالعضل المابضي ومن
الاسفل مسافة كذلك فيها ارتباط العضل العظيم القابض للاصابع والقصبي
الخلفي ٭ ورابعا ان حافته المقدم او عرف القصبة يرتبط فيه اوتار العريض
القصبي والوتران المجتمعان للخياطي والمستقيم الانسي والوترى النصف ٭ وخامسا
ان حافته الانسي فيه من الاعلى اندغام الرباط الجانبي الانسي لمفصل الركبة
ومن الاسفل اندغام العضل المابضي والنعلي والعظيم القابض للاصابع
٭ وسادسا ان حافته الوحشي فيه اندغام الرباط بين العظمين ٭ والطرف
العلوي او الفخذي فيه من الاعلى سطحان مقعران مستديران يسميان بالتجويفين
للقصبة يتصلان اتصالا مفصليا باللقمتين للفخذ وينفصلان عن
بعضهما بشوكة القصبة التي هي ارتفاع بطوله حد بشانين ويوجد خلف هذه
الشوكة وامامها حفرتان يثبت فيهما الغضروفان الهلاليان
والرباطان المتصالبان وهذا الطرف يوجد فيه من الامام سطح مثلث ينتهي
من الاسفل بحدبة يرتبط فيها الرباط الرضفي وفيه من الخلف حفرة قليل العمق
ومن الخلف والجانبين ارتفاعات يسميان حدبتا القصبة تجريان الى وحشي

وحشي ويربط في الثانية منهما الرباط الجانبي الانسي لمفصل الركبة ويوجد في الاول منهما يتصل اتصالا محكما بالشظية * والطرف السفلي او الرسغي مربع يرتبط فيه من الامام والخلف بعض اربطة وفيه من الخلف ميزاب لوتر العضل العظيم القابض للابهام وفيه من الوحشية من الاعلى تقعير خشن تثبت فيه بعض اربطة ويتصل من الاسفل اتصالا مفصليا بالشظية وفيه من الانسية الكعب الانسي وهو ارتفاع مثلث مفرطح بالعرض لايغطيه من الانسية الا الجلد ويتصل من الوحشية اتصالا مفصليا بالكعب وينتهي من الامام بحافة تنغرس فيها بعض اربطة ومن الخلف بحافة اخرى فيها اثر الاوتار العضلين القصبي الخلفي والعظيم القابض للاصابع وفي نهاية طرفيها يرتبط الرباط الجانبي الانسي لمفصل القدم * وهذا الطرف محفور من الاسفل بحفرة مربعة تنقسم الى جزئين بخط ويتصل اتصالا مفصليا بالكعب * وبنيتها ونشأتها كعظام الفخذ

في الشظية

شكلها طويل رفيع جدا تنقسم الى جسم وطرفين * فالجسم منشوري مثلث ملتو على نفسه ووجهه الانسي ينقسم بواسطة عرف يثبت فيه الرباط بين العظام الى جزئين احدهما مقدم يرتبط فيه العضل العظيم الباسط للابهام والباسط المشترك للاصابع والشظي المقدم وثانيهما خلفي فيه اندغام العضل القصبي الخلفي * ووجهه الوحشي يرتبط فيه من الاعلى العضل العظيم الشظي ومن الوسط الشظي المتوسط * ووجهه الخلفي يندغم فيه من الاعلى العضل النعلي ومن الاسفل العضل القابض للابهام وابعد اسفل من ذلك سطح مثلث يتصل اتصالا مفصليا بالقصبة * وحافته المقدمة يرتبط فيها من الانسية العضل الباسط المشترك للاصابع والشظي المقدم ومن الوحشية العضلان الشظيان الجانبيان * وحافته الانسية يرتبط فيها من الاعلى العضلان القصبي الخلفي والعظيم القابض للابهام ومن الاسفل الا العضلان الشظيان * وحافته الوحشية فيها من الخلف اندغام العضل النعلي

والنصل المعلم التابعي للابهام ومن الامام اندغام العضلين الشظيين الجانبيين ٭ والطرف العلوي او القصبي المحي عندشوصيه رأسي الشظية مستديروليه من الانسية سطح مقعر يتصل اتصالا مفصليا بالقصبة ومن الوحشية ارتفاع هرمي عبر مستو يرتبط فيه الرباط الجانبي الوحشي لمفصل الركبة واربطة اخر والعضل ذو الرأسين الفخذي ٭ والطرف السفلي او الرسغي مسطح من الانسية الى الوحشية منه يكون الكعب الوحشي وهو مغطى من الوحشية بالجلد وفيه من الانسية سطح مثلث يتصل اتصالا مفصليا بالكعب وحفرة خشنة ترتبط فيها الاربطة الخلفية لمفصل القصبي الرسغي ويحوي هذا الطرف من الامام عادة تندغم فيها بعض اربطة ومن الخلف ميزابة اخرى فيها الاوتار العضلين الشظيين الجانبيين ومن الاسفل رأس هرمي يتفرع فيها الرباط الجانبي الوحشي لمفصل القصبي الرسغي ٭ بينهما وتشاكل الانفصال عما ذكر في العظام الطويلة ٭

في القدم

هو الجزء الثالث من الطرف السفلي وينقسم الى رسغ ومشط واصابع

في الرسغ

هو موضوع فيما بين الساق والمشط ومركب من سبعة اعظم هي العقب والكعب والزورقي والنردي وثلاثة اسفينية ٭ بينها ارتباطها كعظام رسغ اليد وان كانت هذه اغلظ منها

في العقب

وضعه في الجهة الخلفية السفلى من الرسغ ٭ شكله قصير مستطيل من الامام الى الخلف مسطح بالعرض ينقسم الى ستة اوجه ٭ الوجه العلوي فيه من الخلف سطح مقعر امام وتراكيله ومن الوسط سطيح شاخص الى الامام يتصل اتصالا مفصليا بالكعب ومن الامام والوحشية حفر غير مستوية لاندغام بعض اربطة ومن الامام والانسية سطيح اخر يتصل بالكعب وينفصل عن السطيح السابق بتقعير مستعرض غير مستو يثبت فيه رباط قوي ارتفاع

من التتر الصغير للعقب • والوجه السفلي فيه من الخلف حدبتان ترتبط فيهما النصلات لخمية الاخمصية وتنفصلان عن بعضهما بحفرة مشغولة برباط ومن الامام حدبة اخرى يثبت فيها الرباط العقبي الزورقي السفلي • والوجه المقدم يتصل اتصالا مفصليا بالنردي بواسطة سطيح • والوجه العلوي غير مستوٍ من الاسفل حيث يرتبط رباطا كبيرا • والوجه الوحشي لا يغطيه الا الجلد وفيه من الامام شق مائل لوتري العضلتين الشظيتين الجانبيتين • والوجه الانسي مقعر يسمى قبوة العقب ويجاوره اوتار الثني العظيم القابض للاصابع والظنبوبي الخلفي والعضلة القابض للابهام وفيه من الاعلى اسفل التتر الصغير الذي ذكر هذا النصل الاخير

ذ الكعب

وضعه في وسط الجهة العليا من الرسغ شكله غير منتظم ينقسم الى ستة وجوه • الوجه العلوي يوجد في ثلثه المقدم حفرة خشنة يثبت فيها بعض اربطة وفيه من الخلف سطح محدب كبكرة يتصل اتصالا مفصليا بالقصبة والوجه السفلي يتصل اتصالا مفصليا بالعقب بواسطة سطيحين احدهما خلفي كبير مقعر وثانيهما قدم صغير محدب ينفصلان عن بعضهما بحفرة يرتبط فيها الربطة مضمومة للعقب • والوجه المقدم محدب يتصل اتصالا مفصليا بالزورق وفيه جزء ضيق يسمى عنقا • والوجه الخلفي فيه ميزاب منحرف ينزلق عليه وتر العضل العظيم القابض للابهام وفيه من الانسية ارتفاع يرتبط فيه رباط • والوجه الانسي يتصل من الاعلى اتصالا مفصليا بالكعب الانسي بواسطة سطيح ويشاهد في باقيه بعض اربطة • والوجه الوحشي يتصل بالشظية

ف الزورق

وضعه في وسط الجهة الانسية من الرسغ شكله بيضي منبطح من الامام الى الخلف ينقسم الى وجهين ودائرة • الوجه المقدم يتصل اتصالا مفصليا بواسطة ثلاث سطيحات بالعظام الثلاثة الاسفينية • والوجه الخلفي يتصل اتصالا مفصليا بالكعب والدائرة غير مستوية من الاعلى والاسفل والوحشية

حيث تتشبث بها بعض اربطة وقد تتصل من الوحشية اتصالا مفصليا بالردفى وهى من الانسية عميقة حيث ينغرس وتر العضل القصبى الخلفى

فى الردفى

وضعه فى وحشى الجهة المقدمة للرسغ شكله مربع غير منتظم ينقسم الى ستة وجوه ٠ العلوى منها غير مستو ومغطى بالعضلة القصيرة الباسطة ٠ والسفلى فيه من الوحشى ارتفاع ويبتدئ فيه ارتسام المفصل الردفى السفلى ومن الامام تمر اوتار العضلة الشظوية الطويلة ومن الخلف حفرة لاندغام بعض اربطة ٠ والمقدم يتصل اتصالا مفصليا بواسطة سطحين بالعظم الرابع والخامس المشطيين ٠ والخلفى يتصل اتصالا مفصليا بالعقب ٠ والوحشى فيه تلم سطحى مشغول بوتر العضل العظيم الشظوى ٠ والانسى يتصل اتصالا مفصليا من اوسط بالعظم الاول الاسفينى وهو من الخلف والامام خشن تتثبت فيه بعض اربطة

فى العظام الاسفينية

عددها ثلاثة موضوعة فى انسى الجهة المقدمة من القدم شكلها كالاسفين تتميز باعداد هامن الانسية الى الوحشية

فى العظم الاول الاسفينى

شكله كاسفين قاعدته من الاسفل ينقسم الى اربعة وجوه وقاعدة وطرف فالوجه المقدم يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الاول المشطى ٠ والوجه الخلفى يتصل اتصالا مفصليا بالزورقى ٠ والوجه الانسى لا يغطيه الا الجلد ٠ والوحشى يتصل اتصالا مفصليا بواسطة سطحين بالعظم الثانى المشطى وبالعظم الثانى الاسفينى ٠ والقاعدة خشنة يرتبط بها العضل القصبى المقدم وجزء من وتر العضل القصبى الخلفى ٠ والطرف شاخص الى الاعلى وله حافة رقيقة

فى العظم الثانى الاسفينى

وجهه المقدم يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الثانى المشطى والوجه الخلفى ينضم مع الزورقى ٠ والوجه الانسى يتصل اتصالا مفصليا بالعظم الاول الاسفينى ويرتبط فيه من الاسفل بعض اربطة والوجه الوحشى يتصل

اتصا

اتصالا مسطيا بالعظم الثالث الاسفينى والقاعدة شاخصة الى الاعلى ويندغم فيها بعض اربطة والطرف شاخص الى الاسفل

في العظم الثالث الاسفينى

وجهه المقدم يتصل اتصالا مفصليا بالثالث المشطى * والخلفى يتضمم مع الزورق والانسى يتصل اتصالا مفصليا بالثانى المشطى وبالثانى الاسفينى بواسطة سطيحين والوحشى يتصل اتصالا مفصليا بالرابع المشطى وبالنردى بواسطة سطيحين احدهما صغير والثانى كبير وفيه من الاسفل ارتباط بعض اربطة والقاعدة خشنة تحت الجلد والطرف محدب وشاخص الى اسفل

في المشط

هو الجزء الثانى من القدم موضوع لبعض الرسغ والاصابع ومركب من خمسة اعظام مصفوفة على التوازى وتتميز باسماء اعدادها من الانسية الى الوحشية * بينها كعظام مشط اليد مركبة من الجواهر الثلاث * منشأوها كل منها ينشأ من ثلاث نقط

في العظم الاول المشطى

شكله مستطيل وهو اقصر من البقية ينقسم الى جسم وطرفين * فالجسم منشورى وله وجه العلوى منها تحت الجلد والسفلى مغطى بالعضل الصغير القابض للابهام والوحشى يحاذى من الاعلى العضل الاول بين العظام لظهر القدم ومن الاسفل العضل المبعد للابهام * والطرف الخلفى اوالرسغى يتصل اتصالا مفصليا بالاول الاسفينى وفيه من الاسفل حدبة ينغرس فيها العضل الطويل الشظى الجانبى * والطرف المقدم او السلامى ويسمى الرأس ايضا يتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاولى للابهام وفيه من الاسفل انخفاضات للعظام السمسمانية ومن الجانبين اثر رباطين

في العظم الثانى المشطى

شكله هو اطول العظام المشطية * والجسم ينقسم جانبه العلوى بحافة الى جزئين الانسى منهما يرتبط فيه العضل الاول بين العظام لظهر القدم *

والوحشى برتبطها الفصل الثالث ، وجانبه السفلى مغطى بالفصل المعدللابهام ، ويتصل الاولين بين العظام الاخمصية وجانبا الانسى والوحشى بجانبى كل منهما اعتلان من الفصلات بين العظام ، والطرف الخلفى اوالرسغى يتصل اتصالا مصلبا من الخلف بالثانى الاسفينى ومن الانسية بالاول ومن الوحشية بالثالث ومشتركا بالثالث المشطى بواسطة سطيحات بيننا المعده ، والطرف المقدم اوالسلامى و يسمى ايضا رأس محدب يتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاول للاصبع الثانى وفيه ارتباط بعض الباب رباطية

في العظم الثالث المشطى

اما جسمه بجانبه العلوى يتقسم بخط بارزو يرتبط فيه العضل الثانى والثالث لظهر القدم بين العظام وجانباه الجانبيان يعادبان هذين العضلين وجانبه السفلى يرتبط فيها العضل الاول بين العظام الاخمصى ، واما الطرف الخلفى اوالرسغى فيتصل من الخلف اتصالا مفصليا بالثالث الاسفينى ومن الانسية بالثانى المشطى ومن الوحشية بالرابع وفيه من الاسفل ارتباط بعض اربطة ، واما الطرف المقدم فيتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاول للاصبع الثالث .

في العظم الرابع المشطى

اما جسمه بجانبه العلوى يرتبط فيه العضل الثالث والرابع بين العظام لظهر القدم ، وجانبه الوحشى ضيق يندغم فيه العضل الرابع بين العظام لظهر القدم وجانبه الانسى فيه اندغام العضل الثانى بين العظام الاخمصى وكذا جانبه السفلى ، واما الطرف الخلفى اوالرسغى فردى يتصل اتصالا مفصليا من الخلف بالنردى ومن الانسية بالثالث المشطى والثالث الاسفينى ومن الوحشية بالخامس المشطى وفيه من الاعلى والاسفل اندغام بعض اربطة ، واما الطرف المقدم اوالسلامى فيتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاول للاصبع الرابع .

في العظم الخامس المشطى

وما يجمعه فشوري عظم الجم من الحلف اكثر من الامام وجانبه العلوي يميل الى الوحشية وجانبه السفلي يرتبط به العضل الثالث الاخمصي بين العظام مفصلياته ويرتبط فيه ايضا العضل القصير القابض للخنصر وجانبه الانسي فيه من الاعلى ادغام العضل الرابع بين العظام لظهر القدم ومن الاسفل ادغام الثالث الاخمصي بين العظام * واما الطرف الخلفي فهو محدب يتصل اتصالا مفصليا من الخلف بالنردي ومن الانسية بالرابع للمشطي وفيه من الوحشية حدبة بارزة يثبت فيها العضل المتوسط الشظي وجزء من العضل المبعد للخنصر * والطرف المقدم او السلامي يتصل اتصالا مفصليا بالسلامى الاول للاصبع الخامس

في الاصابع

عددها خمسة تقريبا متباعدة من الانسية الى الوحشية كل منها مركب من ثلاث سلاميات الا الاصبع الاول فمن سلاميتين * وبنيتها ومنشاؤها كسلاميات اليد

في السلاميات الاوائل للاصابع

شكلها مستطيل رتيع مبروم ينقسم كل منها الى جسم وطرفين * اما الجسم فرفيع من الامام اغلظ من الخلف وجهه العلوي مغطى باوتار العضلات الباسطة ووجهه السفلي مغطى باوتار العضلات القابضة ويرتبط في حافتي هذا السطح الاغماد الليفية للاوتار السابقة وحافتاه الجانبيتان تجري عليهما اوتار العضلات بين العظام والعضلات الحراطينية للقدم * واما الطرف الخلفي فمقعر يتصل اتصالا مفصليا بعظام المشط ويرتبط فيه بعض اربطة * واما الطرف المقدم فمكون من نتوءين لقميين ينفصلان عن بعضهما بتقعير ويتصلان اتصالا مفصليا بالسلاميات الثواني

في السلاميات الثواني للاصابع

لا يوجد في الابهام منها شئ وتشكلها اقصر من سبع بقرب النردي * ووجهها العلوي مغطى باوتار العضلات الباسطة للاصابع * ووجهها السفلي يرتبط به

وثانيا المفصل المشطي السلامي للاصابع ويشبهانها في انها ترتبط فيما
الاغماد الليفية للاوتار وطرفها الخلفي يتصل اتصالا مفصليا بنقيرات
السلاميات الاوائل بواسطة سطيحات مقعرة وطرفها المقدم يتصل اتصالا
مفصليا بالسلاميات الثوالث بواسطة تدوير لقمتين صغيرين

في السلاميات الثوالث للاصابع

شكلها هرمي صغير جدا ولوجهها الظهري من جهة ما يرتكز عليه الظفر ويرتبط به وتر العضل العظيم الباسط للاصابع والوجه البطني ينغرز فيه وتر العظيم القابض للاصابع واما الطرف الخلفي او القاعدة فيتصل اتصالا مفصليا بالسلاميات الثواني واما الطرف المقدم او الرأس فمحدب يجاوره طرف الانامل

في العظام السمسمانية

هي عظام صغيرة مستديرة غير منتظمة تكون في بعض مفاصل اصابع الكف والقدم وقد لا توجد والغالب ان يوجد منها في الكف اثنان في المفصل المشطي السلامي للابهام او السبابة وواحد في المفصل السلامي للابهام وفي القدم يوجد منها ثلاثة في الابهام وغيره

الفصل السادس في مفاصل الاطراف

المبحث الاول في مفاصل الاطراف العليا

مفاصل المنكب

في المفصل القصي الترقوي

الترقوة والقص يتصلان ببعضهما بواسطة سطحين مستورين بطبقة غضروفية وهذا الاتصال يحصل اولا بالرباط المقدم وهو لفافة عريضة متوازية الالياف منتحية من الاعلى في مقدم طرف الترقوة ومن الاسفل في حوالى الحد العلوي لقبضة القص وثانيا بالرباط الخلفي الذي هو اقل عرضا من السابق وهو مثله مؤلف من الياف متوازية ومرتبط من جانب في خلف الطرف الانسى للترقوة ومن الجانب الآخر في خلف القبضة المسماة القص

وثالثا

• وثانيها الرباط الصلبي الترقوي وهو لفافة قصيرة رقيقة مثبتة منغرسة من
الاسفل في غضروف الضلع الاول ومن الاعلى في اثر في السطح السفلي للترقوة
• ورابعها الرباط بين الترقوتين وهو مستعرض مستدق رفيع ممتد فيما بين طرفي
الترقوتين من اعلى القص ويرتبط في الجهة العليا لكل من هذين الطرفين
• وخامسها غضروف ليفي مستدير يكون بين السطحين المفصليين تتصل دائرته
بالاربطة السابقة ومركزه رقيق قد يكون منثقبا بثقب • وهذا المفصل له ايضا
غشاءان زلاليان منفصلان عن بعضهما بالغضروف الليفي ويمتد احدهما على
السطح المفصلي للترقوة وعلى سطحها العلوي وثانيهما على السطح السفلي
للغضروف الليفي وعلى التقعير المفصلي للقص

في المفصل الكتفي الترقوي

الاخرم والطرف الكتفي للترقوة يتصلان ببعضهما اتصالا مفصليا بواسطة
حافتين مستويتين مغطاتين بغضروف رقيقة وهذا المفصل موثق اولا برباط علوي
مربع ثخين مربعة الجوانب متوازيها الاليافه مثبتة من جانب في الطرف
الوحشي للترقوة ومن الجانب الثاني في الجهة العليا للاخرم • وثانيا برباط
سفلي اقل ظهورا ومتانة وعددا الياف من سابقه يثبت من الاسفل في حوافي
الاسطحة المتصلة • وثالثها ايضا غشاء زلالي منبسط على السطحين المفصليين
• ورابعها رباط يسمى الغرابي الترقوي متين جدا غليظ غير منتظم يندغم من
الاسفل في وحشي الجهة العليا للنتوء الغرابي وهو مؤلف من حزمتين
احداهما انسية مخروطية الشكل منحرفة متجهة منحرفة تثبت في العرف الذي
هو في وحشي السطح السفلي للترقوة وثانيتهما وحشية مربعة اطول واعرض
من السابقة ترتبط في خط منحرف يتجه من العرف السابق الى طرف الترقوة

في الاربطة المخصوصة بالكتف

هي اثنان اولهما الرباط الغرابي وهو رقيق ضيق من الوسط عريض من
الطرفين ممتد فيما بين ثلم الكتف الذي هو خلف قاعدة النتوء الغرابي وثانيهما
الرباط الاخرمي الغرابي وهو لفافة متينة مثلثة رفيعة منحرفة تندغم من

الترقوة في الحافة الوحشية لنتوء الغراب بواسطة حزمتين يتجهان الى الامام والوحشية ثم يصيران حزمة واحدة تنغرس في طرف النتوء الاخرمي

مفاصل العضد

في المفصل الكتفي العضدي

راس العضد يتركز في الحفرة العنابية للكتف وابسطحة هذا المفصل مغطاة بطبقة غضروفية ومرتبطة اولاً بالرباط الشابلي الذي هو كيس ليفي يحيط موضوعة على دائرة الحفرة العنابية بعضها مرتكز من الجانب الآخر على عنق عظم العضد ليس احد اقسامه وتر العضلة ذي الراسين وثانيا بالرباط المنفطي الذي هو على هيئة عكس شريط ذي قمتين قاعدته في عنق العضد وطرفه في الحفرة العنابية منشبين من الاعلى حوالى هذه الحفرة بعيدا عن الرباط السابق ومن الاسفل حوالى عنق العضد حيث يختلط من الاعلى بوتر العضل فوق الشوكة ومن الوحشية بوتر العضل تحت الشوكة ومن الانسية بوتر العضل تحت الكتف وثالثا بالرباط الغرابي العضدي وهو حزمة مدهية جدا منغرسة في الحافة الوحشية لنتوء الغراب ومن الجهة المقدمة للحدبة العظيمة للعضد وهذا يختلط اليافه بالياف وتر العضل تحت الشوكة ورابعا بنسيج الى حول الحفرة العنابية والرباط الحقاني ويرامى وتر العضل تحت الشوكة وعضروف راس العضد يمتد على وتر ذي الراسين تحيطا بوتره

في المفصل العضدي الزندي

الطرف السفلي للعضد والطرفان العلويان للكعبرة والزند مستورة بغضاريف ويتكون من اجتماعها ارتفاعات وحفر مستقرة صفين تنغرس بعضها في بعض ويرتبط اولا بالرباط الجانبي الوحشي وهو لفافة طويلة مبرومة متد بحسب طول الالياف تنبتئ من الاعلى في طرف الحدبة الوحشية للعضد ومن الاسفل في الرباط الحلقي للكعبرة وثانيا بالرباط الجانبي الانسي الذي هو اطول واعرض من سابقه ومؤلف من حزمتين احداهما مقدمة ترتبط من الاعلى بالحدبة الانسية للعضد ومن الاسفل بالجانب الانسي لنتوء المرفق

من الزند وثانيهما حلقية ترتبط من الاعلى كالسابقة ومن الاسفل بالجانب الانسى لراس المرفق * وثالثا برباطين احدهما مقدم وثانيهما خلفى وهما غشائيان رقيقان غير منتظمين والياف هما متباعدة وشكلهما كشريط ليفى احدهما موضوع امام الثانى خلف المفصل والاول منهما مثبت فى مقدم الحدبة الانسية للعضد وفى الرباط الحلقى للكعبرة والثانى فى خلف الحدبتين الوحشية والانسية للعضد * ورابعا بغشاء زلالى يغشى على الولا الحفرة القابلة لراس المرفق وراس المرفق والحفرة السينية والجهة العليا من الكعبرة والحلو الذى بين عظمى الساعد والجهة الانسية للرباط الحلقى وعنق الكعبرة والالياف المقدمة للمفصل والحفرة القرنية والارتفاعات والحفر المفصلية للعضد

مفاصل الساعد

فى مفاصل الكعبرة مع الزند

الكعبرة والزند يتصلان ببعضهما بدون واسطة من الطرفين وبواسطة من الوسط فيكون لهما ثلاث مفاصل * الاول المفصل العلوى ويكون بين الحفرة الصغيرة السينية للزند وجزء من دائرة راس الكعبرة وموثق بالرباط الحلقى الذى هو لفافة متينة ضيقة صفيقة حدا مؤلفة من الياف حلقية تثبت فى الحافة المقدمة للحفرة الصغيرة وتلتف على دائرة عنق الكعبرة وتندغم فى الحافة الخلفية لهذه الحفرة * والثانى المفصل المتوسط ويكون بين عظمى الساعد من الوسط وهما من هذه الجهة لا يتلامسان بل هما موثقان اولا بالرباط ما بين العظمين الذى هو غشاء ليفى رقيق اقل طولا من المسافة التى بين العظمين المشغولة به ويبتدى من اسفل حدبة ذى الراسين وتثبت فى الحافة الوحشية للزند فى الحافة الانسية للكعبرة وهو مؤلف من الياف متوازية لامعة مندغمة باطراف فى عظمى الساعد * وثانيا بالرباط المبروم وهو حبل ليفى رفيع مستطيل مبروم يتثبت من الاعلى فى النتو القرنى ومن الاسفل فى حدبة ذى الراسين من الكعبرة ويتجه منحرفا من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * والثالث

المفصل السفلى ويكون بين راس الزند وسطح متقعر لاسى الطرف السفلى
للكعبرة وموثق برباطين مقدمة وخلفية تبلغ الم ووركما ولا يبندرون
الى رتيق صبى مثلث مؤلف من الباطن مرمة عشرويه من الاعلى اكثر
من الاسفل يثبت من طرفه فى الانخفاض الفاصل للتنو الابرى عن السطح
المفصل الزندى من قاعدته فى الحافة الفاصلة بين المفرتين المفصليتين للكعبرة
ويتصل من الامام والخلف بالباطن المفصل الكعبرى الرسغى وتابيلغشا زلالى
ويتوسطها من الخلف والامام بقتى المغروف الدبى والاسطحة المفصلية
للكعبرة والزند

فى مفصل الكعبرة مع الرسغ

الطرف السفلى للكعبرة والغضروف الليفى للزند يتصلان اتصالا مفصليا بسطح
محدب متكون من اسطحة من الزورقى والهلالى والهرمى وهذه الاسطحة
مستورة بغضاريف واتصالها ببعضها موثق اولا بالرباط الجانبى الانسى المثبت
من الاعلى فى النتو الابرى للزند ومن الاسفل فى الهرمى وثانيا بالرباط الجانبى
الوحشى المثبت من الاعلى فى النتو الابرى للكعبرة ومن الاسفل فى الزورقى
وثالثا بالمقدم عريض رخو مستتر يرتبط من الاعلى فى مقدم الطرف السفلى
للكعبرة ومن الاسفل والانسية فى الجهة المقدمة لعظام الزورقى والهلالى
والهرمى ورابعا بالخلفى اقل عرضا من السابق والظاهرية يمتد
من جانب فى خلف الطرف السفلى من الكعبرة ومن الجانب الاخر فى الجهة
الخلفية لعظام الهلالى والهرمى وخامسا بغشاء زلالى يغطى جميع جهات
المفصل

مفاصل الكف

مفاصل عظام الصف الاول من الرسغ مع بعضها

العظام الثلاثة الاول من الرسغ متصلة ببعضها بواسطة سطوح اسطحة مفصلية
مفروشة غضروفية ومرتبطة اولا بالرباطين بين العظام اللذين هما طبقتان
ليفيتان مندمجتان صفيحتان قليلا موضوعتان فى المسافتين اللتين بين الزورقى

والهلالى والهرمى * وثانيا بالرباطين الباطنين الكعب المستعرضين اللذين يمتد احدهما فيما بين الزورقى والهلالى وثانيهما بين الهلالى والهرمى * وثالثا بالاربطة الراحية كالسابقة * ومفصل البسلى مع الهرمى مغطى بغشاء زلالى وموثق بحزمتين ليفيتين ظاهرتين جدا ترتبطان من جانب فى الجهة السفلى للبسلى ومن الجانب الاخر تتبع الوجشى منهما بالشوكة الكلابى والانسى بالجهة العليا للعظم الاخير المشطى

مفاصل عظام الصف الثانى من الرسغ مع بعضها

عظام هذا الصف يجاور بعضها بعضا وتتصل اولا بواسطة اربطة ظهر الكف وراحته التى عدة كل منها ثلاثة تمتد بالعرض من الامام والخلف من العظم المربع الى المخروطى ومن المخروطى الى العظم الكبير ومن الكبير الى الكلابى * وثانيا بالاربطة بين العظام التى عدتها اثنان واحد بين المخروطى والعظم الكبير وواحد بين الكبير والكلابى

مفاصل صفى الرسغ مع بعضهما

صفا الرسغ يتصلان ببعضهما اولا بواسطة الرباطين الجانبيين اللذين هما قصيران يحل الحيل احدهما وحشى الظهر من الثانى يمتد من وحشى الزورقى الى المربع المنحرف وثانيهما انسى يمتد من الهرمى الى الكلابى * وثانيا بواسطة رباطين مقدم وخلفى ظاهرين قليلا مندمجين مؤلفين من اشرطة صغيرة ليفية احدهما منبت امام صفى الرسغ والثانى خلفهما ويحتلطان بالاربطة المجاورة لهما

فى مفاصل الرسغ مع المشط

امامفصل العظم الاول المشطى مع المربع المنحرف فموثق اولا بالرباط المحفظى المستطيل المرتبط حول السطح المفصلى للمربع المنحرف وفى الطرف العلوى للاول المشطى وثانيا بغشاء زلالى ينبسط على السطحين المفصليين وعلى الرباط المحفظى * واما العظام الاربعة الاخيرة المشطية وعظام الصف الثانى من الرسغ فتصلة ببعضها اتصالا مفصليا بواسطة عدة من اسطحة مغطاة بقشور غضروفية يسترها زائدة من الغشاء الزلالى للرسغ وموثقة اولا باربطة ظهر الكف وهى

حربات رابعة مسرنة تمد من العنق التانى لترسح الى الجهة الخلفيه من الطرف العلوى لعظام الاربعة الاخيرة المشطية وثانيا باربعة راحية ممتدة على الخط السابقة

في مفاصل عظام المشط بعضها

عظام المشط هذا الاول متصلة ببعضها بواسطة بعض حزمات متشابكة زلالية ومرتبطه اولا باربطة ظهرية كالتى عددها ثلاثة يتجه كل منها عرضا من احد عظام المشط الى الاخرى وثانيا بالاربطة الراحية المستعرضة التى عددها ثلاثة كالسابقة يتجه كل منها من احد العظام الى الاخر وترسل بين العظام بعض زوائد وثالثا بالرباط الراحى الذى هو شريط ليفى مستعرض يتسط امام الاطراف السفلى لعظام الاربعة الاخيرة المشطية مثبتة فيما بيانه

في مفاصل عظام المشط السلاميات

رؤس العظام المشطية تتصل اتصالا مفصليا بالاسطحة المتعرة التى في الاطراف العليا لسلاميات الاول واتصالها موثق اولا برباط مقدم ليفى كنصف حلقة يحيط بالجمة المقدمة لكل مفصل ويرتبط من كل جانب بالعظم المشطى امام الاربطة الجانبية وحزمة يختلط من الامام بالرباط الراحى المقدم ويمدالاوتار السابقة وثانيا بيعض اربطة جانبية هى حزمات متينة مبرومة كثيرة الطول ورنات الياف متوازيه تثبت من اعلى في الجهات الجانبية لطرف العلوى لكل سلامى وثالثا بغشاء زلالى يتعلق بجميع جهات المفصل

في مفاصل السلاميات مع بعضها

في كل اصبع مفصلان الا الابهام له مفصل واحد وتقعيرات الطرف الاسفل لسلاميات الاول والثوانى مستورة بقشور غضروفية وتتصل اتصالا مفصليا بالحفر الملاقية لهامن الاطراف العليا لسلاميات الثوانى والثوالث وهذه المفاصل موثقة اولا برباط مقدم نصف حلقه كرباط المفصل السابق ويرتبط في جانبى طرف السلامى الاول ويقبل من الامام الياف كثيرة تاتى من محمد

الاوتار القابضة * وثانيا بأربطة حافية تثبت ذلك السابق من جانب بالسلامى العليا ومن جانب آخر بالسفلى * وثالثا بغشاء زلالى يغشى الاسطحة المفصلية والاربطة

المبحث الثانى فى مفاصل الاطراف السفلى

مفاصل الفخذ

فى مفصل الحرقفة مع الفخذ

هذا المفصل متكون من دخول رأس الفخذ فى النقرة الحقية للعظم الحرقفى وسطحا هذا المفصل مستوران بقشرة غضروفية وموثقان بالرباط الحقى والرباط المحفظى والرباط بين المفصل والغشاء الزلالى * فالاول وهو الرباط الحقى حوية ليفية حافية غضروفية مندمجة موضوعة على دائر النقرة الحقية تصير التقاعير التى هناك ثابتة ويتصل من الوحشية بالمحفظة ويغطيها من الانسية الغشاء الزلالى وهى مؤلفة من الياف منحرفة على بعضها ابتداء من وحشى دائرة النقرة الحقية وتبعد مسافة ما حتى تنتهى فى جهتها الانسية * والثانى وهو الرباط المحفظى شكله ككيس ذى فتحتين اتساعه حوالى النقرة الحقية اكثر منه حوالى عنق الفخذ وهو مستدير من اعلى ومسطح مربع من اسفل يرتبط من الاعلى بطرف دائرة النقرة الحقية مبتدأ من الرباط الحقى وبهذا الرباط ايضا حذاء التقعير ومن الاسفل بقاعدة عنق الفخذ محيطا بها وبالخطين المنحرفين المقدم والخلفى الممتدين على انسى المدور الكبير وخلفيه قليلا وبالمدور الصغير ويتجه من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية وهو ضيق من الامام والوحشية وواسع رخو من الانسية ويحيط بالاسطحة المفصلية وبعنق الفخذ * والثالث وهو الرباط بين المفصل عبارة ليفية مثلثة منزلقة مثبتة من الاعلى فى الانخفاض الخشن الذى فى رأس الفخذ ومن الاسفل فى طرف التقعير السفلى للنقرة الحقية بواسطة حزمتين متباعدتين عن بعضهما فى هذا المحل * والرابع وهو الغشاء الزلالى ينبسط على النقرة الحقية وعلى النسيج الخلوى الشحمى الموجود فيها وعلى الرباط الحقى وعلى الوجه الانسى للمحفظة الليفية وعلى عنق الفخذ ورأسه محيطا فى هامة الرأس بالرباط بين المفصل

ومفصل الفخذ مع القصبة

هو مكون من اللقمتين السفليتين للفخذ والطرف العلوي للقصبة مع ملاصقة
الرضفة لسطح المفصل المقدم للقمتين المذكورتين وبواسطة هذا المفصل الثلاثة
بينها قشرة غضروفية وتتصل ببعضها بواسطة اربطة عديدة واحد للرضفة
وثلاثة للقصبة والفخذ • الاول من هذه الاربطة الرباط الرضفي وهو حزمة
ليفية مندمجة جدا مستطيلة مرققة ترتبط من الاعلى بالزاوية السفلى
للرضفة وبالانخفاض الذي من الخلف ومن الاسفل بالارتفاع البارز الذي
في الطرف العلوي المقدم من القصبة وهو مؤلف من الياف متوازية
عمودية ضيقة ورقيقة • والثاني الرباط الجانبي الوحشي وهو حبل ليفي مدور يظهر
مرتكز بنتهيه الاعلى في الحدبة الوحشية للفخذ ومن الاسفل في الطرف
العلوي للشظية • والثالث الرباط الجانبي الانسي وهو غشاء رقيق يمتد من
الحدبة الانسية للفخذ الى الجهة العليا من الحافة والسطح الانسي للقصبة
• والرابع الرباط الخلفي وهو حزمة غير منتظمة مؤلفة من اجزاء من العضل
الشائل للنصف غشائي عند مروره من الحدبة الانسية للقصبة الى اللقمة الوحشية للفخذ
• والخامس الرباطان الداخليان المتصالبان وهما حبلان ليفيان متينان
جدا مثبتان موضوعان في الجهة الخلفية للمفصل يتميزان الى رباط متصالب
مقدم يثبت من جهة في انسي اللقمي الوحشي ومن الجهة الاخرى في النقر
المقدم وفي شوكة القصبة والى رباط متصالب خلفي يثبت من جهة
في وحشي اللقمي الانسي ومن الجهة الاخرى في الحفرة الخلفية وهو موضوع
خلف شوكة القصبة وخلف الغضروف الهلالي الوحشي • والسادس
الغضروفان الليفيان بين المفاصل المسميان عند بعضهم بالهلاليين
لانهما هلاليان بين اللقمتين للفخذ والسطحين المفصليين للقصبة وهما مرققان من
الاعلى الى الاسفل ومنحنيان على هيئة هلال وغليظان في دائرتيهما الكبرى
ورقيقان في الصغرى وباطنهما هلال وظاهرهما يقرب الى الحلقة الكاملة
وملتصقان في دائرتيهما الكبيرتين باربطة المفصل ويثبتان من طرفيهما

الحلقية

الخلفية فى حلق شوكة القصبة امام الرباط المتصالب الخلفى ومن اطرافه هما المقدمة فى الشوكة المذكورة من جهة الامام وفى الرباط المتصالب المقدم وهما مؤلفان من الياف تجتمع الى مركز واحد * والسابع الغشاء الزلالى الذى يغطى الجهة المقدمة والعلى للقرصين والجهة المقدمة لاوتار التوأمين ووتر العضل المابضى والرباطين المتصالبين والشحم المجتمع خلف هذه المذكورات والغضروفين الهلاليين ولاسطحة المفصلية للقصبة والرباط السفلى للقصبة وقد اوا له من نسيج خلوى يحيط بها والسطح الخلفى للرضفة وللوتر العريض لعضل ذى الرؤس الثلاثة الفخذى

مفاصل الساق

فى مفصل الشظية مع القصبة

اعلم ان عظمى الساق يتصلان ببعضهما من الطرفين ومن الوسط فلهما ثلاث مفاصل * الاول المفصل العلوى وهو ان تتصل القصبة والشظية ببعضهما اتصالا مفصليا من الاعلى بواسطة سطحين مستورين بقشور غضروفية وموثقين اولا برباط مقدم مؤلف من الياف متوازية يرتبط بالجهة المقدمة من الشظية والحدبة الوحشية للقصبة * وثانيا رباط خلفى اضيق من السابق يمتد من الجهة الخلفية للحدبة الوحشية للقصبة الى الجهة الخلفية لرأس الشظية * وثالثا بغشاء زلالى يغطى السطحين المفصليين * والثانى المفصل المتوسط وهو ان يتصل جسما عظمى الساق بدون ملامسة بل بواسطة رباط يسمى الرباط بين العظمين شبيه رباط الساعد وهو وترى عريض رقيق مرتق شاغل للمسافة بين عظمى الساق ومؤلف من الياف منفرقة تذهب من الحافة الوحشية للقصبة الى العرق الذى فى السطح الانسى للشظية والحافة الانسية الى العظم المذكور * والثالث المفصل السفلى وهو ان يتصل عظما الساق من الاسفل اتصالا مفصليا بواسطة سطحين مثلثين مستورين بغشاء غضروفى ويغشيهما ايضا غشاء زلالى ويوثقان اولا برباط مقدم مثلث عريض من الاسفل اكثر من الاعلى مثبت فى الجهة المقدمة للطرف الرسغى من الشظية والجزء

القريبة من القصبة • وثانيا رباط خلفي مستعرض اسافل يرتبط بعلو الطرف
السفلي للشظية وبالجزء القريب من القصبة • وثالثا الرباط بين العظمي الذي
هو مؤلف من الياف صفيقة قصيرة ملتصقة ببعضها وموضوع في المسافة
التي بين الاسطحة المفصلية وفي مفارقها

في مفصل القصبة مع الرسغ

هو حاصل من دخول الكعب في تجويف متكون من الشظية والقصبة
والاسطحة المفصلية مغشاة بغضاريف ومرتبطة اولا بالرباط الجانبي الانسي
المتصل من الاعلى في طرف كعب القصبة ومن الاسفل في الجهة الانسية للكعب
وثانيا بالرباط الجانبي الوحشي الذي هو ضيق مبروم صفيق متصل من الاعلى
في طرف الكعب الانسي من جهة الامام ومن الاسفل في الجانب الوحشي
للعقب • وثالثا بالرباطين المقدمين اللذين احدهما وحشي مستطيل مربع
مندمج يرتبط من الامام بكعب الشظية وبحفرة ظاهرة في الجهة الوحشية
للكعب وثانيهما انسي غير مستطيل قليل الانتظام ويمتد من مقدم الطرف السفلي
للقصبة الى الجهة المقدمة للكعب • ورابعا بالرباطين الخلفيين اللذين
احدهما وحشي يندغم في وحشي الكعب الوحشي وفي الجهة الخلفية
للكعب وثانيهما انسي ممتد من الكعب الوحشي الى الانسي • وخامسا
بغشاء زلالي يحتوي على زلالية كثيرة منبسط على اسطحة المفصل وارتباطه

مفاصل القدم

في مفصل الكعب مع العقب

العقب والكعب يتصلان ببعضهما اتصالا منفصليا بواسطة سطحين مغطيين
بقشور غضروفية وغشاء زلالي ومرتبطين اولا بالرباطين العظميين المؤلفين
حزمة ليفية صفيقة مندمجة مثبتة من جانب في الشق الفاصل بين سطحي
الكعب ومن الجانب الآخر في المسافة التي بين سطحي العقب • وثانيا بالرباط
الخلفي المؤلف من الياف قليلة متوازية مندمجة في الجهة الخلفية من الكعب
والجهة المجاورة لها من العقب

في مفصل العقب مع الزورق

العقب لا يتصل بالزورق الا بواسطتين احداهما الرباط السفلي الذي هو حزمة مرققة ضيقة جدا منحرفة من الوحشية الى الانسية مثبتة [illegible] في مقدم الحدبة الصغيرة للعقب وفي الجانب الآخر في الجهة السفلى [illegible] زورق وثانيتهما الرباط الوحشي وهو قصير يمتد من الجهة المقدمة الانسية للعقب الى الجهة الوحشية السفلى للزورق

في مفصل الزورق مع الكعب

راس الكعب يدخل في تجويف متكون من الزورق ومن سطيح صغير للعقب ومن الاربطة السابقة * وهذا المفصل موثق اولا بالرباط الزورقي الكعبي وهو عريض رقيق يرتبط في سافة الكعب على سطحه المفصلي و... العليا للزورق * وثانيا بغشاء زلالي ينبسط على السطيحات المفصلية والاب

في مفصل العقب مع النردي

السطيحات المفصلية للعقب والنردي متصلة ببعضها وموثقة اولا بالرباط العلوي الذي هو عريض مربع يمتد من الجهة العليا المقدمة للعقب الى الجهة العليا للنردي * وثانيا بالرباط السفلي الذي هو ضيق جدا طويل مؤلف من طبقتين ليفيتين احداهما سطحية ترتبط من الخلف في الجهة الخلفية السفلى للعقب ومن الامام يرتبط جزؤها في حدبة الوجه السفلي للنردي وجزء في طرف العظم الثالث والرابع من عظام المشط * وثانيتهما غائرة مثبتة في العقب امام الاولى وفي الجهة السفلى للنردي * وثالثا بغشاء زلالي يغشي السطيحات المفصلية والرباطين السابقين وينفصل من الوحشية بغمد العضل الطويل الشظي

في مفصل الزورق مع النردي

الزورق والنردي يتصلان ببعضهما بواسطة نسيج ليفي قصير متين وبرباط ظهر القدم المستعرض المربع الذي يمتد من الزورق الى النردي وبالرباط الاخمصي المبروم الذي يمتد منحرفا من الجهة السفلى الوحشية للزورق الى الجهة المجاورة لها من النردي .

في مفصل النردي مع الاسفيني

النردى والاسفينى الثالث يتصلان ببعضهما بواسطة سطحين مستورين بمنمة زلالية ويتصلان اولا برباط ظهرى مقدم ازيبع المنحرف الذى يجرى في الجهة العليا تماما المربية من كل من العظمين • وثانيا الرباط الاخمصى الذى هو مستين اكثر من سابقه يرتبط في الجهة الاخمصية للنردى ومن الوجه السفلى للعظم الثالث الاسفينى

في مفاصل العظام الاسفينية مع الزورق

الاسطحة الثلاثة الزورقية تتصل اتصالا منفصليا بالاسطحة الثلاثة للعظام الاسفينية الثلاث وهى موثقة اولا بثلاثة اربطة من ظهر القدم ربيعة مرتبة ترتبط من الخلف في الجهة العليا للزورق مختلطة ببعضها وتسير من الامام وتثبت في الوجه العلوى للعظام الاسفينية • وثانيا بثلاثة اربطة اخمصية كالسابقة تمتد من الجهة السفلى للزورق الى الاسطحة السفلى للاسفينية الثلاث • وثالثا بنشا زلالى ينبسط على السطحات الثلاث المفصلية وعلى الاربطة الاخمصية والظهرية المتقدم

في مفاصل الاسفينية مع بعضها

العظام الاسفينية تتصل ببعضها اتصالا منفصليا باسطحتها الجانبية المستورة بالمنشاء الزلالية للمفصل السابق وهى موثقة اولا بثلاثة اربطة عليا متجهة بالعرض ومختلطة مع بعضها ومنبسطة على الوجه العلوى للاسفينية الثلاثة • وثانيا باربطة سفلى كالسابقة الا انها اقل ظهورا منها

في مفاصل الرسغ مع المشط

العظام الثلاثة الاسفينية تتصل اتصالا منفصليا بالثلاثة الاول المشطية والنردى بالاخيرين وسطحاتها المفصلية مستورة بقشور غضروفية ومنشاة بنشا زلالى وموثقة اولا ببعض اربطة لظهر القدم من المفصل الباقى متوازية قصيرة منبسطة يمتد واحد منها من الجهة العليا للاسفينى الاول الى طرف العظم الاول المشطى وثلاثة تمتد من الثلاثة الاسفينية الى الجهة العليا من طرف الثانى

المشطى

المشطى وواحد يندغم فى الثالث الاسعينى وفى الثالث المشطى واثنان يرتبطان فى الوجه العلوى للعردى وفى الجانب المحاذى له من طرف الرابع والخامس المشطيين * وثانيا باربطة احصية عددها واتجاهها كالسابقة

فى مفاصل عظام المشط مع بعضها

جميع عظام المشط الا الاول تتصل ببعضها اتصالا مفصليا من اطرافها الخلفية بسطيحات غضروفية مغشاة بزوائد من الاغشية الزلالية التى للمفاصل السابقة وموثقة اولا ببعض اربطة ظهر القدم واربطة احمصية ممتدة كلها على نسق واحد وعدة كل قسم منها ثلاثة تمتد بالعرض من الثانى الى الثالث ومن الثالث الى الرابع ومن الرابع الى الخامس * وثانيا بالياف بين العظام تكون فيما بين النقط الغير المفصلية التى للطرف الخلفى من العظام المشطية * وثالثا برباط مستعرض يكون اسفل الاطراف المقدمة للعظام المشطية حادما لاتصالها ببعضها وهو من الانسية كرباط مشط الكف

فى مفاصل المشط مع السلاميات

الطرف الخلفى للسلاميات الاول يتصل اتصالا مفصليا برؤس عظام المشط واسطة الالفصلية غضروفية مغشاة بغشاء زلالى ولها رباطان جانبيان ورباط مقدم كاربطة المفاصل المشطية السلامية للكف

فى مفاصل السلاميات

لا فرق بينها وبين التى لاصابع الكف

الباب الثانى فى العضل

العضلات اعضاء حمر او تميل للحمرة ذات انقباض بواسطتها تتم اكثر الحركات المنوطة بالحيوانات * وتنقسم الى عضلات الحياة الحيوانية اعنى التى تخص الحياة النسبية وهى التى تكون بها الحركات مطيعة للارادة كعضلات للاطراف والراس والجذع * والى عضلات الحياة الالية اى العضوية وهى التى تنقبض من تاثير بعض اشياء منبهة مخصوصة كالقلب وكالالياف العضلية للمعدة ونحو ذلك * وعضلات الحياة الحيوانية او النسبية تختلف بحسب شكلها

وعضوا او وترا او سمحاقا وربما تحصل كتمام العضوية ومرتبة وتعبيره
وكل منها اما بسيطة او مركبة فالعضلات البسيطة هي التي تكون ذات جسم
واحد او بطن واحد ويكون اتجاه اليافها في نسق واحد كالعضلة المستقيمة
والباطنة الاربعة والعضلات المركبة منها ماله جسم واحد او بطن واحد وله
اوتار كثيرة كالعضلات القابضة للاصابع ومنها ماله بطون واوتار اكثر كالعضلة
الممسكة للمقعدة ذات الراسين العضدية والعضلة الجزئية الثمانية ويدخل
في العضلات المركبة العضلات المشععة وهي التي تخرج اليافها من مركز
واحد فتكون على هيئة اشعة دائرة وذلك كالطبابة الخابرة والعضلة المرقبة
والصدغية وغير ذلك ويدخل فيها ايضا العضلات المريشة وهي التي تكون
اليافها منحرفة ومجتمعة بينهما خط يضعهما ويعمل من مثل الياف وترا اما
كبيرة الحجم او صغيرتها فتكون شبيهة بزغب ريشة الكتابة المنحرف على
خط الوركي كالعضلة الكتفية والكعبرية ويدخل فيها ايضا العضلات
المريشة النصف وهي التي اليافها منحرفة كما ذكرنا ناشئة على احد جانبي وتره
والجزء المتوسط من العضلة يسمى على العموم بطنا وطرفا العضلة يسميان الراس
والذنب * ومن العضلات ما تسمى ذات البطنين وبالمزدوجة وبالمكررة ثلاثا
وبذات الراسين وبذات الرؤس الثلاث وذلك بحسب كون العضلة ذات بطنين
او راسين او رؤس ثلاث * والعضلات مؤلفة اولا من الالياف عضلية او لحمية
وثانيا من نسيج خلوي يضم الالياف اللحمية ويكون قليل الظهور فيما بين
الالياف الكثيرة الدقة وكثير الظهور كلما تقاربت بعضها وصارت حزما
عضلية ويتكون من هذا النسيج لكل عضلة غلافة او غمد يضمها بالاجزاء
المجاورة لها ويسهل تحركها * وثالثا من شرايين تاتي من جذوع قريبة
عضلية للالياف وحجم هذه الشرايين وعددها يكونان بحسب حجم العضلات ما عدا
بعض احشاء كالرئة والكليتين وبقية الاعضاء المفرزة فانه ياتيها من الدم
قدر زائد عما يقتضيه جرمها * ورابعا من اوردة تسير كالشرايين مصاحبة
للعضلات في جميع سيرها وجميع اوردة العضل على راي بيشات ليس لها

صمامات

عضلات * وخامسا من اوعية لمتفاوتة غير معروفة حق المعرفة بمسر تدبعها في باطن الالياف اللحمية * وسادسا من اعصاب كثيرة مختلفة الحجم اكثرها يأتي من المخ وبعضها يأتي من العقد وهي تصحب الشرايين وتمتد في النسيج اللحمي ثم تفرع وتنفذ في العضلة وتنقسم فيها الى اقسام وهذه الاقسام الى اقسام وهكذا حتى تزول بالكلية والى الآن لم يتحقق ان لكل ليفة عضلية مصاحبا خيط عصبي رفيع * ثم العضلات تسمى اولا بحسب منافعها كالجاذبة الحاجز والمابوقة والباسطة والقابضة والمقربة والمبعدة والرافعة والخافضة وغير ذلك * وثانيا بحسب مواضعها كالعضلات بين الزوائد الشوكية وبين العظمين وتحت الترقوة والمابضية والرقبية والزندية والحرقفية والصدغية وغير ذلك * وثالثا بحسب اشكالها كالمربعة المنحرفة والهلالية والمدمة وذات البطنين والدالية والاخمية والمربعة المعينة وغير ذلك ورابعا بحسب اقطارها كالكبيرة الصدرية والصغيرة الصدرية والكبيرة المستقيمة المقدمة للراس والالية الكبيرة والمتوسطة والصغيرة وغير ذلك وخامسا بحسب اتجاهها كالعضلات المنحرفة والمستعرضة للبطن والمستقيمة المقدمة للعضد وغير ذلك * وسادسا بحسب تاليفها كالغشائية العصب والوترية العصب والمساعدة التركيب وغير ذلك وسابعا بحسب محال ارتباطها من العظام المتينة هي فيها كالقصية الترقوية الحلمية والمؤخرية الجبهية والقصية اللامية وعلى هذا الاخير بنى كل من شوسيه ودوماس تسميته للعضلات ثم ان ارتباط العضلات على العظام يكون بواسطة الاوتار والاوتار العريضة * وعدد العضلات خمس مائة واثنتا عشرة عضلة منها مايتان واربع وخمسون مزدوجة وهي الموضوعة على جهتي الجسم اليمنى واليسرى واربع مفردة وهي الموضوعة على الخط المتوسط منه وينبغي ان يضاف لذلك ست لطبلة الاذن وتسع للحنجرة فتكون الجملة خمس مائة وسبعة وعشرين وحيث كان البعض يستعمل الاسماء القديمة للعضلات وبعضهم يستعمل الاسماء الجديدة التي اخترعها شوسيه التزمنا ان نذكر التسميتين هاهنا ليحصل للمطلع على

فلنذكر [illegible]

وهنا جدول العضلات اجمالا

القسم الاول في عضلات الرأس عددها ٣٩

المبحث الاول في عضلات الجمجمة اقسامها ٢ عددها ٤

الأقسام	التسمية القديمة	التسمية الجديدة
القسم الاول العضلات فوق الجمجمة ١	١ المؤخرية الجبهية	مثـــله
القسم الثاني عضلات الاذن ٣	١ الاذنية العليا	الصدغية الاذنية
	٢ الاذنية المقدمة	الزوجية الاذنية
	٣ الاذنية الخلفية	الحلمية الاذنية

المبحث الثاني في عضلات الوجه اقسامها ١٠ عددها ٣٥

الأقسام	التسمية القديمة	التسمية الجديدة
القسم الاول عضلات الجفن ٣	١ الجفنية	الانفية الجفنية
	٢ الحاجبية	الاكليلية الحاجبية
	٣ الرافعة للجفن العلوي	الحجاجية الجفنية
القسم الثاني عضلات العين ٦	١ الرافعة للعين	الاسفينية العليا للعين
	٢ الخافضة للعين	المستقيمة السفلى
	٣ المقربة لها	المستقيمة الانسية
	٤ المبعدة لها	المستقيمة الوحشية
	٥ الكبيرة المديرة لها	المنحرفة الكبيرة للعين
	٦ الصغيرة المديرة	المنحرفة الصغيرة للعين
القسم الثالث عضلات الانف ٤	١ الهرمية للانف	الاكليلية الانفية
	٢ المددة للانف	الانفية الفكية الاعلى
	٣ الرافعة المشتركة بين جناح الانف والشفة العليا	الكبيرة الفكية الاعلى الشفوية
	٤ الخافضة لجناح الانف	الفكية السنخية الانفية

القسم الرابع

القسم الرابع عضلات الفك الاعلى ٤	١ الرافعة للشفة العليا	المتوسطة الفكية الاعلى الشفوية
	٢ النابية	الصغيرة الفكية الاعلى الشفوية
	٣ الكبيرة الزوجية	الكبيرة الزوجية الشفوية
	٤ الصغيرة الزوجية	الصغيرة الزوجية الشفوية
القسم الخامس عضلات الفك الاسفل ٣	١ الخافضة لزاوية الفم	الشفوية الفكية
	٢ الخافضة للشفة السفلى	الذقنية الشفوية
	٣ الرافعة للذقن	
القسم السادس العضلات بين الفكين ٢	١ المبوقة	المخنية الفكية
	٢ الشفوية	مشـــله
القسم السابع العضلات الجناحية الفكية	١ الجناحية الانسية	الكبيرة الجناحية الفكية
	٢ الجناحية الوحشية	الصغيرة الجناحية الفكية
القسم الثامن العضلات الصدغية الفكية ٢	١ الضغية	الزوجية الفكية
	٢ الصدغية	الصدغية الفكية
القسم التاسع عضلات اللسان ٤	١ اللامية اللسانية او تحت اللسان	مشـــله
	٢ الذقنية اللسانية	مشـــله
	٣ الابرية اللسانية	مشـــله
	٤ اللسانية	مشـــله

القسم الخامس	١ الوحشية المحيطة بالحلمة الخارجية الخلفية	
عضلات الخلف	٢ الانسية المحيطة بالحلمة الجزئية الانسية	
	٣ الحكمية الماسية	مثـــله
٥	٤ البلعومية الماسية	جزء من الابرية البلعومية
	٥ الثمانية العصبية	مثـــله

الفصل الثانى عضلات الجذع عددها ١١٦

المبحث الاول فى عضلات العنق الماسية عددها ٢٠

القسم الاول عضلات العنق الماسية	١ الجلدية	الصدرية الوجهية
	٢ القصية الحلمية	القصية الترقوية الحلمية

القسم الثانى	١ ذات البطنين	الذقنية الحلمية
عضلات اللامى	٢ الابرية اللامية	مثـــله
العليا	٣ الضرسية اللامية	مثـــله
٤	٤ الذقنية اللامية	مثـــله

القسم الثالث	١ الكتفية اللامية	مثـــله
عضلات اللامى	٢ القصية اللامية	مثـــله
السفلى	٣ القصية الدرقية	مثـــله
٤	٤ الدرقية اللامية	مثـــله

القسم الرابع	١ العاصرة السفلى للبلعوم	الابرية البلعومية
عضلات البلعوم	٢ العاصرة المتوسطة	
٤	٣ العاصرة العليا	
	٤ الابرية البلعومية	

القسم الخامس

القسم الخامس عضلات العنق الغائره ٣	١ الكبيرة المستقيمة المقدمة للراس	الكبيرة المعقبة تحت المؤخر
	٢ الصغيرة المستقيمة المقدمة للراس	الصغيرة المعقبة تحت المؤخر
	٣ الطويلة للعنق	الحاملية الظهرية الامام
القسم السادس عضلات جانب العنق ٣	١ الاخمعية المقدمة	الخرزية الخلفية
	٢ الاخمعية الخلفية	الخرزية الصلبية
	٣ المستقيمة الحايبية	الحاملية تحت المؤخر

المبحث الثانى فى عضلات الصدر اقسامها ٤ عدتها ٤٠

القسم الاول عضلات مقدم الصدر ٣	١ الصدرية الكبيرة	القصبة العضدية
	٢ الصدرية الصغيرة	الغرابية الضلعية
	٣ تحت الترقوة	الضلعية الترقوية
القسم الثانى عضلات جانب الصدر ١	١ الكبيرة المسننة	الضلعية الكتفية
القسم الثالث العضلات بين الاضلاع ٣٥	الظاهرة بين الاضلاع ١١	مثـــله
	الباطنة بين الاضلاع ١١	مثـــله
	فوق الاضلاع ١٢	مثـــله
	١ المثلثة القصبة	القصبة الضلعية
القسم الرابع الحجاب الحاجز ١	١ الحجاب الحاجز	مثـــله

المبحث الثالث فى عضلات البطن اقسامها ٤ عدتها ١٧

القسم الاول عضلات البطن ٥	١ المنحرفة الكبيرة	الضلعية البطنية
	٢ المنحرفة الصغيرة	الحرقفية البطنية
	٣ المستقيمة البطنية او المقدمة البطنية)	القصية العانية
	٤ المستعرضة البطنية	القطنية البطنية
	٥ الهرمية البطنية	العانية تحت السرة
القسم الثاني عضلات القطن ٤	١ البسواس الكبيرة	امام القطن على المدور الصغير
	٢ البسواس الصغيرة	امام القطن العانية
	٣ الحرقفية	الحرقفية على المدور الصغير
	٤ المربعة القطنية	الحرقفية الضلعية
القسم الثالث عضلات الشرج ٣	١ الرافعة للشرج	العصعصية تحت العانة
	٢ الوركية العصعصية	مثله
	٣ العاصرة للشرج	العصعصية الشرجية
القسم الرابع عضلات اعضاء التناسل في الرجل ٤	١ المدلية	
	٢ الوركية الجوفية	الوركية المجرية
	٣ البصلية الجوفية	البصلية المجرية
	٤ المستعرضة للعجان	الوركية العجانية
في المرأة ٢	١ الوركية الجوفية	الوركية تحت البظر
	٢ العاصرة للمهبل	العجانية البظرية

المبحث الرابع في عضلات الحزمة الخلفية من الجذع اقسامها ٦ عددها ٣٩

القسم الاول عضلات الظهر مع القطن ٢	١ المربعة المنحرفة	فوق الاخرم الظهرية
	٢ الكبيرة الظهرية	القطنية العضدية

القسم الثانى عضلات الظهر مع النقا ٢	١ المربعة المعينة ٢ الزاوية	الظهرية الكتفية الحرزية الكتفية
القسم الثالث عضلات الفقار مع الاضلاع ٢	١ الصغيرة المسننة الحلمية العليا ٢ الصغيرة المسننة الحلمية السفلى)	الظهرية الضلعية القطنية الضلعية
القسم الرابع عضلات القماع المؤخر السطحية ٣	١ الطحالبـــة ٢ الكبيرة المضاعفة ٣ الصغيرة المضاعفة	القصوية الحلمية الحرزية المؤخرية الحرزية الحلمية
القسم الخامس عضلات القماع المؤخر الغايره ٤	١ الكبيرة المستقيمة الخلفية للرأس ٢ الصغيرة المستقيمة الخلفية للرأس ٣ الكبيرة المنحرفة للرأس ٤ الصغيرة المنحرفة للرأس	المحورية المؤخرية الحاملية المؤخرية المحورية الحاملية الحاملية تحت النتوالحلى
القسم السادس عضلات الفقار ٢٦	١ الطويلة الظهر بجزء انسى من العجزية الشوكية ٢ العجزية القطنية جزء وحشى من العجزيه الشوكية ٣ المستعرضة مثـــله ٤ المستعرضة الشوكية جزء قطنى عنق من العجزيه الشوكية بين الشوك الفقرية ٦ بين مستعرضات العنق ١١ بين مستعرضات القطن ٥	

الفصل الثالث فى عضلات الاطراف ١٠٣

المبحث الاول فى عضلات الاطراف العليا عدده ٤٩

*** عضلات المنكب اقسام ٣ عدده ٦ ***

القسم	العضلة	الموضع
القسم الاول عضلات الكتف الخلفية ٤	١ فوق الشوكة الصغيرة اعلى الكتف وكبرى حدبتي العضد	
	٢ تحت الشوكة الكبيرة اعلى الكتف وكبرى حدبتي العضد	
	٣ المبرومة الصغيرة السفلى فوق الكتف وكبرى حدبتي العضد	
	٤ المبرومة الكبيرة	الكعبية العضدية
القسم الثاني عضلة الكتف المقدمة ١	تحت الكتف	تحت الكتف واعلى الحدبة الصغيرة للعضد
القسم الثالث عضلة الكتف الوحشية ١	١ الدالية	تحت الاخرم العضدية
عضلات العضد اقسام ٢ عدد ٤		
القسم الاول عضلات العضد المقدمة ٣	١ الغرابية العضدية	مثله
	٢ ذات الراسين العضدية	الكعبية الكعبرية
	٣ العضدية المقدمة	العضدية الزندية
القسم الثاني عضلة العضد الخلفية ١	١ ذات الرؤس الثلاثة العضدية	الكعبية المرفقية
عضلات الساعد اقسام ٥ عدة ٢٠		
القسم الاول عضلات مقدم الساعد السطحية ٥	١ الكبيرة الكابة المبرومة الكابة	فوق البكرة الكعبرية
	٢ الكعبرية الراحية	فوق البكرة العضدية
	٣ الصغيرة الراحية	فوق البكرة الراحية
	٤ الزندية المقدمة	الزندية المرفقية
	٥ السطحية الباطنة للاصابع	فوق البكرة السلامية الاخيرة

القسم

القسم	العضلة	المحل
القسم الثانى عضلات مقدم الساعد الغابره ٣	١ الغائرة القابضة للاصابع	الزندة السلامية
	٢ الطويلة القابضة للابهام	الزندية السلاميه الابهام
	٣ الصغيرة الكابة او المربعة الكابة	الزنديه الكعبرية
القسم الثالث عضلات خلف الساعد السطحية ٤	١ الباسطة للاصابع	فوق اللقمى والسلاميات الاوائل
	٢ الباسطة للخنصر	فوق اللقمى وسلامى الخنصر
	٣ الزندية الحلمية	الزندية فوق المشط
	٤ المرفقية	الزندية فوق النتوء اللقمى
القسم الرابع عضلات خلف الساعد الغابره ٤	١ الكبيرة المبعدة للابهام	الزندية فوق مشط الابهام
	٢ الكبيرة الباسطة للابهام	الزندية فوق سلامته الاخيرة
	٣ الصغيرة الباسطة للابهام	الزندية فوق سلامته الاولى
	٤ الباسطة للسبابة	الزندية فوق سلامته الثالثة
القسم الخامس عضلات الكعبرة ٤	١ الكبيرة الباطحة	العضدية فوق الكعبرة
	٢ الصغيرة الباطحة	الكعبرية فوق النتوء اللقمى
	٣ الكعبرية الاولى	العضدية فوق المشط
	٤ الكعبرية الثانية	فوق اللقمى وفوق المشط

عضلات الكف اقسام ٣ عدة ١٩

القسم	العضلة	المحل
القسم الاول عضلات وحشى الراحة ٤	١ الصغيرة المبعدة للابهام	الرسغية فوق السلامى الاولى له
	٢ المخالفة للابهام	الرسغية على مشط الابهام
	٣ الصغيرة القابضة للابهام	الرسغية على السلامى الاولى له
	٤ المقربة للابهام	المشطية على السلامى الاولى للابهام

القسم الثاني عضلات باطن الراحة ٤	١ الراحية الجلدية	السفنجية الراحية
	٢ المقربة للخنصر	الرسغية على السلامى الاولى للخنصر
	٣ القصيرة القابضة للخنصر	الرسغية على السلامى الاولى له
	٤ المقابلة للخنصر	الرسغية الى مشط الخنصر
القسم الثالث عضلات وسط الراحة ١١	العضلات الدودية او الحراطينية ٤	الراحية الدلامية
	العضلات بين العظام ٧	المشطية السلامية الراحية

البحث السادس في عضلات الاطراف السفلى

عضلات الفخذ اقسام ٦ عدة ٢١

القسم الاول عضلات الالية ٣	١ الالية الكبيرة	الحرقفية الفخذية
	٢ الالية المتوسطة	الكبيرة الحرقفية المدورية
	٣ الالية الصغيرة	الصغيرة الحرقفية المدورية
القسم الثاني عضلات الحوض مع المدور ٦	١ السادة الباطنة	الباطنة المدورية تحت العانة
	٢ السادة الظاهرة	الظاهرة المدورية تحت العانة
	٣ الهرمية	العجزية المدورية
	٤ التوءمية العليا	جزئي الوركية المدورية
	٥ التوءمية السفلى	جزئي الحرقفية المدورية
	٦ المربعة الفخذية	الوركية تحت المدور
القسم الثالث عضلات مقدم الفخذ ٣	١ الخياطية	الحرقفية امام القصبة
	٢ المستقيمة المتقدمة للفخذ	الحرقفية الرضفية
	٣ ذات الرؤس الثلاثة الفخذية	الثلاثية الفخذية الرضفية
القسم الرابع عضلات خلف الفخذ ٣	١ المشابهة العصب	الوركية الباطنية القصبية
	٢ الوترية العصب	الوركية امام القصبة
	٣ ذات الراسين الفخذية	الوركية الفخذية الشظية

القسم الخامس عضلات انسى الفخذ ٥	١ العانية	الفخذية فوق العانة
	٢ المستقيمة الانسية للفخذ	تحت العانة امام القصبة
	٣ الكبيرة المقربة او الثالثة المقربة	الوركية الفخذية
	٤ المتوسطة المقربة او الاولى المقربة	العانية الفخذية
	٥ الصغيرة المقربة او الثانية المقربة	الفخذية تحت العانة
القسم السادس عضلة وحشى الفخذ ١	١ الشادة للوتر العريض الفخذى	الوركية الحرقفية الفخذية

عضلات الساق اقسام ٤ عدد ١٣

القسم الاول عضلات مقدم القصبة ٤	١ القصبية المقدمة	القصبية فوق الرسغ
	٢ الباسطة للابهام	الشظية فوق السلامى الاخيرة له
	٣ الكبيرة الباسطة للاصابع	الشظية فوق السلاميات الثوالث
	٤ الصغيرة الشظية او المقدمة	الشظية الصغيرة فوق المشط
القسم الثانى العضلات السطحية لخلف القصبة ٤	١ التوءمية	الثنائية الفخذية العقبية
	٢ النعلية	القصبية العقبية
	٣ الاخمصية الرفيعة	الصغيرة الفخذية العقبية
	٤ المابضية	الفخذية المابضية القصبية
القسم الثالث العضلات الغائرة لخلف القصبة ٣	١ الكبيرة القابضة للاصابع	القصبية السلامية
	٢ الكبيرة القابضة للابهام	الشظية تحت سلامته الاخيرة
	٣ القصبية الخلفية	القصبية تحت الرسغ

القسم الرابع عضلات تحرك ... ٢	١ الكبرة النسية ... او الكبيرة ... الخاصية	الناشئة ... الرسغ
	٢ الاوسط النسية .. او الصغيرة ... باطنة	الناشئة الكبيرة ...

عضلات القدم اقسام د عدده ٢٠

القسم الاول عضلات ظهر القدم ١	١ ... او الصغيرة الباسطة للاصابع ..	المغيبة فوق السلاميات ...
القسم الثانى عضلات وسط الاخمص ٦	١ القصيرة القابضة للاصابع ...	المغيبة تحت السلاميات الثوانى
	٢ المثانة لتكبيرة .. القابضة للاصابع	المغيبة تحت السلاميات الثوانى
	... الدودية	الاخمصية تحت السلاميات الاوائل
القسم الثالث عضلات انسى الاخمص ٤	١ المقربة للابهام	المغيبة تحت السلامى الاولى للابهام
	٢ الصغيرة القابضة للابهام	المغيبة تحت سلامته الاولى
	٣ المبعدة المنفرقة	المثابة تحت السلامى الاولى للابهام
	٤ المبعدة المستعرضة للابهام	المستعرضة المنتهية تحت السلامى الاولى له
القسم الرابع عضلات وحشى الاخمص ٢	١ المبعدة للخنصر	المغيبة تحت السلامى الاولى للخنصر
	٢ الصغيرة القابضة للخنصر	المغيبة تحت سلامته الاولى
القسم الخامس العضلات بين العظام ٧	٧ العضلات بين العظام الاخمص وظهر القدم	المثلية جانبية السلامية

الى هنا تم جدول العضلات اما الان فلنشرع فى بيانها تفصيلا مقول

الفصل الاول في عضلات الراس

عضلات الراس تنقسم الى عضلات الجمجمة وعضلات الوجه * فعضلات الجمجمة تنقسم الى قسمين وعضلات الوجه الى عشرة اقسام

المبحث الاول في عضلات الجمجمة وفيه مبحثان

القسم الاول العضلة فوق الجمجمة

في العضلة المؤخرية الجبهية

وضعها في الجهة العليا من الراس * شكلها عريض مربع رقيق ارتباطها من الخلف بالثلثين الوحشيين من الخط المنحني العلوي من المؤخر وبالوجه الوحشي من الجزء الحلمي من الصدغ وتختلط من الامام بالعضلتين الحاجبية والجبهية * مجاورتها من الظاهر للجلد ومن الباطن لعظام الجمجمة * اتجاه اليافها منحنية قليلا من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من ترعريض في وسطها يتكون منه الوتر العريض فوق الجمجمة ومن لحم في مقدمها ومؤخرها منفعتها تجذب جلد الجمجمة الى الخلف ان كان المنقبض جزؤها الخلفي والى الامام ان كان المنقبض جزؤها المقدم

القسم الثاني عضلات الاذن

في العضلة الاذنية العليا

يسميها شوسيه الصدغية الاذنية * ودوماس الصدغية الصدفية وضعها على الصدغ اعلى الاذن شكلها مثلث ارتباطها من الاعلى بالوتر العريض فوق الجمجمة ومن الاسفل بغضروف الاذن مجاورتها من الظاهر للجلد ومن الباطن للوتر العريض الصدغي تاليفها من وترعريض في قاعدتها وراسها ومن لحم في باقيها * منفعتها ترفع الصدفة الى الاعلى وتنكمش جلد الجمجمة الى الاسفل

في العضلة الاذنية المقدمة

يسميها شوسيه الزوجية الاذنية ودوماس الزوجية الصدفية وضعها على الصدغ امام الاذن شكلها مثلث ارتباطها اما قاعدتها فبالحافة الوحشية للعضلة المؤخرية الجبهية واما راسها فبالجهة المقدمة للاذن بالعكس مجاورتها

من انه احرف قد ومن اناسي ملتصق صدغيه والسفلى باسم صدغي . اما الحلمة
متفرعة الى الخلف والاسفل ثالثهم حلمي وتبرز من فاصلتها ورائها
ومن خلف والاتجاه معها لمد الصدغية ثم الى الامام

في العضلة الاذنية الخلفية

يجمعها شوسه الحلمة الاذنية . وترد من الحلمة الصدغية ومنشوها
خلف الاذن شكلها مستطيل رقيق متفرع ارتباطها من الخلف بجزء
من قاعدة النتوء الحلمي ومن الامام بحدبة صدفة الاذن من اسفل جرمها
الخلفية . مجاورتها من الظاهر للجلد ومن الباطن للعضلة الصدغية
الداهمها الاتية . تاليفها من خلف وسطها ومن وتزعم بعض في طرفيها وتكون
من حزمة او ضلعين منفصلتين تمد اتصالها بالحمية والصدغية عادة ثم الى الخلف

المبحث الثاني في عضلات الوجه وفيه عشرة اقسام

القسم الاول عضلات الجفن

في العضلة الجفنية وتسمى ايضا الجبهية الجفنية

ويجمعها شوسه للنية الجفنية . وترد من الكتلة الجفنية ومنشوها امام
قاعدة الحجاج في محل الجفنين . شكلها دائرية رقيقة متسعة بالعرض
مشقوقة في قطرها الكبير . ارتباطها بالنتوء الصاعد من الفك الاعلى وبالنتوء
الحجاجي الانسي من الاكليلي . مجاورتها من الامام للجلد ومن الخلف للعضلة
الحاجبية وللرباط العريض الهدبي والغضروف الهدبي من الجفن العلوي
وللصام الزوج ولعضلات الفك الاعلى وللرباط الهدبي والغضروف الهدبي
من الجفن السفلي وللنتوء الصاعد من الفك الاعلى وتكيس الدمعي .
اتجاهها الالياف التي تحيط بقاعدة الحجاج تكون منها دائرة كاملة
مستطيلة واما الالياف التي في الاجفان فمنها اقواس كروية واحد .
ذاك النسيج كلها الاجنحة الانسية الى وتر صغير منفعتها تقرب الجفنين
لبعضهما اليه بزاويتها الوحشية الى الانسية .

في العضلة الحاجبية

يجمعها

بعيها شوسيه ع الاكاليلية الحاجبية ودوماس الجلدية الحاجبيه * وضعها
في علو الحاجب شكلها رقيقة ضيقة مغنية من اعلى الى اسفل ارتباطها
من الانسية بقوس الحاجب وتختلط من الوحشية بالعضلة المؤخرية الاكليلية
والعضلة الجفنية * مجاورتها من الامام للعضلة الجفنية والمؤخرية الجبهية
والهرمية الانفية ومن الخلف للعظم الاكليلي وللشريان الحاجبي وللعصب
الجبهي * اتجاهها يقرب كونه بالعرض تتصعد قليلا ثم تمضي الى الوحشية
* تاليفها لحمية كلها الا ارتباطاتها * منفعتها تكرش الحاجبين وتقريبهما
لبعضهما مكسبة لهما

في العضلة الرافعة للجفن العلوي

بعيها شوسيه الحاجبية الجبهية ودوماس الحاجبية فوق الجفن * وضعها
في الجهة العليا من الحجاج * شكلها مستطيلة رقيقة عريضة من الامام ضيقة
من الخلف * ارتباطها من الخلف بالجهة الحلقية للجدار العلوي للحجاج امام
الثقب البصري ومن الامام بالحافة العليا للغضروف الضفيري من الجفن العلوي
مجاورتها من الاعلى للحجاج وللعصب البصري ومن الاسفل للعضلة المستقيمة
العليا وللملتحم * اتجاهها افقية في جهتها الخلفية ومقوسة من اعلى الى اسفل
في جهتها المقدمة * تاليفها لحمية كلها الا ارتباطاتها فوترعريض * منفعتها
ترفع الجفن العلوي مقربة له الى الخلف وقليلا الى الانسية

القسم الثاني عضلات العين

في العضلة الرافعة للمقلة

بعيها شوسيه المستقيمة العليا * ودوماس العليا البصرية الوتدية الصلبية
وضعها في الحجاج اعلى المقلة * شكلها عريض رقيق مغن من الامام ولامرطح
من اعلى الى اسفل ارتباطها من الخلف بدائرة الثقب البصري ومن الامام
بالجانب العلوي للقرنية الظلمة بعد ابعطين من قيراط عن محل التصاقها بالقرنية
الشفافة * مجاورتها من الاعلى للعضلة الرافعة للجفن العلوي ومن الاسفل
للعصب البصري وللمقلة * اتجاهها افقية تاليفها من وتر عريض في طرفيها

ومن طرفه الى مدغمها منضمة لرافع الجفن الاعلى

في العضلة الخامسة للمقلة

تسمى باشوريس المستقيمة السفلى وورمان اسفل البصرية الوتدية المقلية وضعها في الحجاج تحت المقلة وشكلها كالتي قبلها وارتباطها من الخلف بجسم العظم الوتدي ومن الامام بالصلبة ومجاورتها من الاعلى لارضية الحجاج ومن الاعلى للعصب البصري وللمقلة واتجاهها مائلة وتاليفها من وتر عريض في ارتباطاتها ومن لحم في اثنائها ومنفعتها بعكس سابقتها

في العضلة السادسة للمقلة

تسمى باشوريس المستقيمة الانسية وورمان الحجاجية الانسية المقلية وضعها في الجهة الانسية للحجاج وشكلها رقيقة عريضة منضغطة من الامام ومستطيلة من الانسية الى الوحشية وارتباطها من الخلف بجسم العظم الوتدي وبشافورة العصب البصري ومن الامام بالجانب الانسي للمقلة ومجاورتها من الانسية للحجاج ومن الوحشية للعصب البصري واتجاهها افقية وتاليفها كالاشيا التي قبلها ومنفعتها امالة المقلة الى الانسية

في العضلة السابعة للمقلة

تسمى باشوريس المستقيمة الوحشية وورمان الحجاجية الوحشية المقلية وضعها في الحجاج وحشي المقلة وشكلها كسابقتها وارتباطها من الخلف كالسابقة ومن الامام بالجانب الوحشي للمقلة ومجاورتها من الوحشية للحجاج وللغدة الدمعية ومن الانسية للعصب البصري وللعصب المحرك الوحشي وللمقلة البصرية واتجاهها وتاليفها كسابقتها ومنفعتها امالة المقلة الى الوحشية

في العضلة الكبيرة المديرة للمقلة

تسمى باشوريس الكبيرة المنحرفة وورمان البكرية الكبيرة المقلية وضعها في الجهة الانسية من الحجاج وشكلها مستطيلة منضغطة من الخلف ومستديرة من الامام ومنثنية في عرضها على زاوية قائمة وارتباطها

من الخلف بجسم العظم الوتدى ومن الامام بوحشى الجهة الخلفية للمقلة * مجاورتها للحجاج وللعصب البصرى والعضلتين المستقيمتين العليا والانسية ولمقلة العين اتجاهها انها افقية نحو الجهة المقدمة للحجاج * ثم تنعطف الى الوحشية والخلف وقليلا الى الاسفل تاليفها لحمية فى جرمها المستقيم ووترية فى جرمها المنعطف منفعتها تدير المقلة اتية بها الى الانسية والامام عند اتجاه الحدقة الى الانسية والاسفل

فى العضلة الصغيرة المديرة للمقلة

* يسميها شوسيه الصغيرة المحرمة للعين ودوماس العكبة الصلبية * وضعها فى مقدم الجهة السفلى من الحجاج * شكلها مستطيلة رقيقة ضيقة * ارتباطها من الامام بانسى الجهة المقدمة لارضية الحجاج ومن الخلف بوحشى الجهة الخلفية للمقلة * مجاورتها من الاسفل لارضية الحجاج ومن الاعلى للعضلة المستقيمة السفلى ولمقلة العين * اتجاهها منحرفة من الانسية الى الوحشية ومن الامام الى الخلف * تاليفها من وترعريض فى اندغامها ومن لحم فى باقى طولها * منفعتها كسابقتها غير انها توجه الحدقة الى الوحشية والاعلى

القسم الثالث عضلات الانف،

فى العضلة الهرمية للانف

* يسميها شوسيه ودوماس الجبهية الانفية * وضعها فى مقدم الجهة العليا من الانف * شكلها مثلث رقيق رأسه من الاعلى * ارتباطها اما رأسها فيتصل بالعضلة المؤخرية الجبهية واما قاعدتها فبالعضلة الممددة للانف * مجاورتها من الامام للجلد ومن الخلف للعضلة الحاجبية وللعظم الاكليلى ولعظمى الانف * اتجاهها عمودية * تاليفها من وترعريض فى ربعها الاسفل ومن لحم فى باقيها * منفعتها تعين العضلة الجبهية على تكريش جلد الجبهة والانف وتجذب جلدة الجمجمة من الخلف الى الامام

فى العضلة الممددة للانف

• ب • يسميا شروسيه الانفيه الكبيه ودوماس المكبه للجمياء تبه وتسمى ايضا المتمرية انها تتب راسا سنة للانف • وضعها على جانب الانف • شكلها مثلث • ارتباطها من الاعلى بالحفرة الثانية ومن الاسفل بجناح الانف • اتجاهها مائل • العمل من الامام من ورائها ومن الخلف من فم • منفعتها تحرك جناح الانف وتمده وتقربه للجانب

في العضلة الرابعة المشتركة بين جناح الانف والشفة العليا

• يسميا شروسيه الكبيرة الكبية الشفوية ودوماس المكبية الشفوية الانفية • وضعها على جانب الانف فوق الشفة العليا • شكلها مثلث مستطيلة رقيقة ضيقة من الاعلى وعريضة من الاسفل • ارتباطها من الاعلى بالوجه الوحشي للنتوء الانفي من العظم الفكي ومن الاسفل بجناح الانف وبالشفة العليا • مجاورتها من الامام للجلد ومن الخلف لسابقتها وللنتوء الصاعد من الفك العلوي ولحافة العضلة الرابعة للشفة العليا والعضلة الخامسة لجناح الانف • اتجاهها تقرب للعمود بشدتها اعتراف قليل الى الوحشية • تاليفها الجملة ذوحجم تام الا طرفه العلوي فانه ينتهي بالياف قصيرة من وتر عريض • منفعتها تمد الانف رافعة لجناحه والشفة العليا

في العضلة الخامسة لجناح الانف

• يسميا شروسيه ودوماس الفكية الصغيرة الانفية وضعها بالاسفل الجناح الانفي خلف الشفة العليا • شكلها صغيرة رقيقة مسطحة عريضة من الاعلى اكثر من الاسفل • ارتباطها من الاسفل بالعظم الفكي العلوي اعلى منخ الاسنان القواطع ومن الاعلى بالليفية الغضروفية بجناح الانف وبالليفية الغضروفية الحاجزة اتجاهها الياف الانسية عمودية والوحشية منحرفة الى الاعلى والوحشية • منفعتها تخفض جناح الانف

القسم الرابع عضلات الفك الاعلى

في العضلة الرابعة للشفة العليا

* اسمها لشوسييه المتوسطة العكبية الشفوية ودوماس الحاجبة الفكية الشفوية * وضعها في الجهة الوسطى من الوجه * شكلها رقيق مسطح عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالجهة السفلى الانسية لقاعدة الحجاج ويختلط من الاسفل في الشفة العليا بالعضلة الشفوية * مجاورتها من الامام للعضل الجفني وللجلد ومن الخلف للعضلة النابية والحافظة لجناح الانف * اليافها متفرقة قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها لحمية وتنتهي من الاعلى بالياف قصيرة من وتر عريض * منفعتها ترفع الشفة العليا وتجذبها الى الوحشية

في العضلة النابية

* اسمها لشوسييه ودوماس الصغيرة العكبية الشفوية * وضعها في الجهة الوسطى من الوجه * شكلها مسطح رقيق عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالحفرة النابية ومن الاسفل بزاوية الشفتين * مجاورتها من الامام لسابقتها وللصغيرة الزوجية وللجلد ومن الخلف للحفرة النابية وللغشاء المخاطي الفمي وللعضلة المبوقة * اتجاهها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها لحمية كلها * منفعتها رفع زاوية الشفتين وتجذبها قليلا الى الانسية

في العضلة الكبيرة الزوجية

* اسمها لشوسييه ودوماس الكبيرة الزوجية الشفوية * وضعها في الجهة الوسطى من الوجه * شكلها مستطيل رقيق طويل * ارتباطها من الاعلى بالوجه الوحشي للعظم الزوجي قرب زاويته الخلفية وتختلط من الاسفل في ملتقى الشفتين بالعضلات المنتهية هناك * مجاورتها من الامام للعضلة الجفنية وللجلد ومن الخلف للعظم الزوجي وللعضلتين المبوقة والماضغة ولنسيج شحمي كثير * اتجاهها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية ومن الخلف الى الامام * تاليفها لحمية كلها الا اندغامها فالداري * منفعتها

زائدة ووراء حد الشامة وترفع زاوية الشفتين جاذبة لها الى الوحشية
والامام واكثر فعلها يكون في الضحك

في العضلة الصغيرة الوجنية

• يسميها شوسييه ودرماس الصغيرة الوجنية الشفوية • وضعها بالجهة الوحشية من الوجه اعني ما بينهما • شكلها طويل رقيق رفيع جدا • ارتباطها من الاعلى بالوجه الظاهر لعظم الوجنة ومن الاسفل بالشفة العليا • مجاورتها من الامام للعضلة الجلدية والجلد ومن الخلف لعظم الوجنة والعضلة النابية • اتجاهها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية • تاليفها لحمية كلها • منفعتها ترفع الشفة العليا وتجذبها الى الوحشية

القسم الخامس عضلات الفك الاسفل

في العضلة الخافضة لزاوية الفم

يسميها شوسييه ودرماس الفكية الشفوية وتسمى ايضا المثلثة للشفة • وضعها في الجهة السفلى من الوجه • شكلها مثلث • ارتباطها من الاسفل بالخط المنحرف الظاهر للفك الاسفل وبالعضلة المنضمة الى الثدي ومن الاعلى بملتقى الشفتين وهناك تختلط بالعضلة النابية • مجاورتها من الظاهر للجلد ومن الباطن للعضلات الجلدية والمربعة والخافضة للشفة السفلى • اتجاهها الياف الوسطى عمودية والمتقدمة منحرفة الى الاعلى والخلف والخلفية منحرفة الى الاعلى والامام • تاليفها لحمية كلها • منفعتها تنكس زاوية الشفتين جاذبة لها الى الوحشية واكثر فعلها يكون في الحزن

في العضلة الخافضة للشفة السفلى

• يسميها شوسييه ودرماس الذقنية الشفوية وتسمى ايضا المربعة للشفة السفلى • وضعها بالجهة السفلى من الوجه • شكلها مربع رقيق ارتباطها من الاسفل ماشيا المنحنى الظاهر من الفك الاسفل ومن الاعلى بالشفة السفلى • مجاورتها من الامام لسابقتها والجلد ومن الخلف للفك السفلى وللاوعية والاعصاب

الذقنية

الدقنية وللعضلة الشهوية والرافعة للذقن * اتجاهها اتجه الياف منحرفة الى الاعلى والانسية * تاليفها من لحم * منفعتها انها تخفض الشفة السفلى وتجذبها قليلا الى الوحشية

في العضلة الرافعة للذقن

هى عند شوسية جزء من الدقنية الشهوية ويسميها بويه شرابة الذقن * وضعها في الجهة السفلى من الوجه في الذقن * شكلها كمخروط رأسه الى الاعلى مائلة قليلا الى الخلف * ارتباطها اما من الاعلى فرأسها بالحفرة التي تحت سنخ الاسنان القواطع واما من الاسفل مقاعدتها بجلد الذقن * مجاورتها من الامام للجلد ومن الخلف للغشاء المخاطي وللعظم الاسفل * اتجاهها اتجه الياف امنحرفة من اعلى الى اسفل * تاليفها من لحم * منفعتها انها ترفع الذقن والشفة السفلى وتكرش جلدة الذقن

القسم السادس العضلات بين الفكين

في العضلة المبوقة

يسميها شوسيه ودوماس السنخية الفكية * وضعها في محل الخد * شكلها مربع مستطيل رقيق * ارتباطها من الاعلى بالجانب الظاهر لحافة السنخ العلوى ومن الاسفل بالجانب الظاهر لحافة السنخ السفلى ومن الخلف بوتر عريض مشترك بينها وبين العاصرة العليا للبلعوم ومن الامام بملتقى الشفتين مجاورتها من الظاهر لحزمة شحمية وللعضلة الكبيرة الزوجية والجلدية والمثلثة للشفة وللجلد ومن الباطن للغشاء المخاطي * اتجاهها اتجه الياف الوسطى افقية والعليا منحرفة قليلا من الخلف الى الامام ومن الاعلى الى الاسفل والسفلى منحرفة قليلا من الخلف الى الامام ومن الاسفل الى الاعلى * تاليفها من لحم منفعتها انها تجذب زاوية الفم الى الخلف وتطبق الفم عند تقلصهما مع المقابلة لها وتعين على المضغ بدفعها الاطعمة تحت الاسنان وعلى الازدراد وتدفع الهواء الى خارج الفم عند التكلم والنفخ بالة او بدون الة

في العضلة الشمرية

• يسمى مدوريه الجبهة بالشفة • وضعها مفلطحة • شكلها بيضي
آكرنها من طبقتين ا مبنين لكل شفة طبقة شكلها نصف شكل بيضي • ارتباطها
يرتبط طرفاه بما بين طرفي الشفتين ويختلطان بالعضلات المتصلة بهما
ودائرتها تختلط بعضلات الشفتين • مجاورتها من الامام للجلد ومن الخلف
للغشاء المخاطي الفمي ودائرتها المحيطة تجاور عضلات الاقسام الثلاثة
السابقة • اتجاهها كل من طبقتيها الذين شاخص للاخر من جهة مقعره
• تاليفها من لحم • منفعتها انها تقرب الشفتين الى بعضهما وتطبق الفم
وتاتي به الى الامام فيحصل منه بروزمع تكرش شفاهي وتعين على المص
والنفخ والازدراد والصوت ونحوه

القسم السابع العضلات الجناحية الفكية

في العضلة الجناحية الانسية

• يسميها شوسيه الكبيرة الجناحية الفكية ودوماس الجناحية الزاوية الفكية
• وضعها بالحفرة الزوجية • شكلها مربع مستطيل • ارتباطها
من الاعلى بالحفرة الجناحية ومن الاسفل بالوجه الباطني لفرع الفك
وبالحافة الباطنة لزاويته • مجاورتها من الانسية للعضلة الوحشية المحيطة
بالحلقة والعاصرة العليا للبلعوم ولغدة تحت الفك ومن الوحشية
لفرع الفك الاسفل وتنفصل عنه من الاعلى بالعصب اللساني وبالشريان
السني السفلي • اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف
ومن الانسية الى الوحشية • تاليفها من الياف لحمية في اثنا ما تم سارس لحم
في باقيها • منفعتها انها اذا تقلصت مع المقابلة لها اطبقت الفك الاسفل على
الاعلى فيرفعانه ويذهبان به قليلا الى الامام وقد يجذبانه ايضا الى الخلف مع
فعل الجناحيتين الوحشيتين واذا تقلصت وحدها جذبت الفك منحرفا نحو
الجانب المقابل لها واذا كان الفك السفلي ثابتا تكون العلوي

في العضلة الجناحية الوحشية

يسميها شوسيه الصغيرة الجناحية الفكية ودوماس الجناحية العقبة الفكية * وضعها فى الحفرة الزوجية * شكلها هرمى قاعدته مربعة الزوايا * ارتباطها من جانب بالوجه الوحشى للنتوء الجناحى وبالجزء السفلى للوجه الزوجى الصدغى من العظم الوتدى ومن الجانب الآخر بالجهة المقدمة لعنق الفك الاسفل وبالرباط بين المفصل * مجاورتها من الظاهر للعضلة الصدغية ومن الباطن للعصب الفكى السفلى وللعضلة الجناحية الانسية ومن الاعلى للحفرة الزوجية * اتجاهها منحرف من الامام الى الخلف ومن الانسية الى الوحشية * تأليفها من لحم الا ارتباطاتها فانها من وتر عريض * منفعتها انها تجذب النتوء اللقمى من الفك السفلى الى الامام فتخدم بذلك فى فتح الفم وترفع اذ ذاك غضروف المفصل واذا تحركت بدون المقابلة لها جذبت الذقن الى الامام والى الجهة المقابلة لها واذا تحركت مع المقابلة لها جذبتا الفك كله الى الامام

القسم الثامن العضلات الصدغية الفكية

فى العضلة الماضغة

* يسميها شوسيه ودوماس الزوجية الفكية * وضعها فى الجهة الخلفية من الخد * شكلها مربع مستطيل قليلا صفيق * ارتباطها من الاعلى بالحافة السفلى والوجه الباطنى للقوس الزوجى ومن الاسفل بزاوية الفك وبالوجه الظاهر والحافة السفلى لفرعه * مجاورتها من الظاهر وقليل من الخلف للنكفة وللعضل الجلدى ولقناة استينون القناة النكفية وللعصب الوجهى وللشريان الوجه المستعرض ولغير ذلك ومن الباطن للفك ولوتر العضلة الصدغية والعضلة المبوقة * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف * تأليفها من اوتار عريضة ومن الباقى لحمية مندغمة بانحراف * منفعتها انها ترفع الفك الاسفل وتتمم حركة المضغ

فى العضلة الصدغية

* يسميها شوسيه الصدغية الفكية ودوماس القوسية الصدغية الفكية

• وضعها في الحنجرة مستديرة • شكلها مثلث • ارتباطها من الاعلى بجميع
الحنجرة المستديرة بالخط الجانبي الذي يحد مقدم الحنجرة ومن الاسفل بحافة
الغضروف الاسفل • مجاورتها من الظاهر او الجانبي فروع الجيبة
والعضلتين الذي بين الغضروف المقدمة والعضلة المستوية والقوس الاروي
ومن الباطن للحنجرة مستديرة والعضلة الخناقية الوحشية والعضلة المرية
اتجاهها ليافها منحرفة من الاعلى وتتجه نحو السر التمرق • تاثيرها
من وترين عرضيين اسدهما حتى يغطي جميع العضلة وثانيهما الذي
موضوع في وسط الالياف اللحمية بحيث يقسمها الى قسمين وتنتهي من
الاسفل بوترين بينهما منتصفها ترفع الفك الاسفل بقوة نحو العلوي فتطبق
الاسنان وبجزئها الخلفي يجذب الفك الى الخلف عند ذهابه الى الامام
من حركة العضلتين الجناحيتين الوحشيتين

القسم التاسع عضلات اللسان

في العضلة اللامية اللسانية

• وضعها في اعلى الجهة المقدمة من العنق • شكلها مربع رقيق مسطح
• ارتباطها من الاسفل بالجسم والقرن الكبير للعظم اللامي ومن الاعلى
باسفل جانب اللسان • مجاورتها من الوحشية للعضلة الابرية اللسانية
والضرسية اللامية وللعصب الكبير تحت اللسان وللغدة تحت الفك والعضلة
الذقنية اللامية والابرية اللامية وذات البطنين ومن الانسية للعضلة العاصرة
الموصلة للبلعوم والذقنية اللسانية وللشريان اللساني وللعصب اللساني البلعومي
• اتجاهها نحو العمودية • اليافها من طم • منفعتها انها تجذب اللسان
الى الخلف واذا ارتفع فلها تنزل الحزقية اللسانية ومتى العظم اللامي
وجذبته قليلا الى الامام واذا تحركت دون المقابلة لها امالت اللسان نحوها

في العضلة الحزقية اللسانية

• وضعها في مقدم الجهة العليا من العنق خلف الفك الاسفل • شكلها مثلث
مسطح مستعرض • ارتباطها من الامام بالنتوء الحزقي ومن الخلف بجميع

الوجه السفلى للسان وبالعظم اللامى * تجاورتها من الوحشية للعضلة تحت اللسان وللعضلة الابرية اللسانية واللامية اللسانية واللسانية والعرضية اللامية ومن الانسية للعضلة المقابلة لها * اتجاهها انها اليافها تمر منحرفة من التو الدقى الى قرب الوجه السفلى للسان والعظم اللامى * تاليفها من لحم * منفعتها انها تجذب باليافها السفلى مع المقابلة لها اللسان الى خارج الفم وبالالياف العليا تجذبه الى الخلف وتاتى به الى وضعه الطبيعى وبالوسطى تصير ظهره مقعرا وبالجانبية تسطحه واذا تقلصت احداهما دون الاخرى جذبته الى جهتها * وربما تعاونتا معا على رفع العظم اللامى .

في العضلة الابرية اللسانية

* وضعها فى مقدم الجهة الجانبية العنق * شكلها ضيق من الخلف عريض رقيق من الامام * ارتباطها من الخلف بالنتوء الابرى وبالرباط الابرى الفكى ومن الامام بجانب اللسان * تجا[illegible] من الوحشية للعضلة ذات البطنين وللعصب اللسانى وللغدة تحت الفك ومن الانسية للعضلة العاصرة العليا للبلعوم واللامية اللسانية واللسانية * اتجاهها منحرف من الخلف الى الامام ومن اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من لحم الا طرفها الخلفى منفعتها انها ترفع قاعدة اللسان وتاتى بها الى الخلف اذا تقلصت مع رفيقتها واذا تقلصت وحدها جذبت اللسان الى جانب الفم الذى من جهتها .

في العضلة اللسانية

وضعها فى الجهة السفلى لجانب اللسان * شكلها مستطيل عريض من الامام اكثر من الخلف * ارتباطها ترتبط بحاملة من طرفيها ومن جزء من دائرتها بقية عضلات اللسان * مجاورتها من الاسفل بالغشاء المخاطى ومن الاعلى بجميع عضلات اللسان * اتجاهها افقى * تاليفها من لحم * منفعتها تطويل اللسان وتقصيره وخفض طرفه واذا تقلصت وحدها دون المماثلة لها جذبته الى جهتها

القسم العاشر عضلات الحلق

في العضلة ... الجناحية ...

ويسميها ونسلو الاسفينية اللهاتية وديماس الوتدي البوقية اللهاتية
ووضعها في طول الجناح الانسي للنتوء الجناحي وفي اللهاة وشكلها مستطيل
ضيق ومسطح بالعرض وارتباطها من الاعلى بقاعدة الجناح الانسي للنتوء
الجناحي وبالجزء الغضروفي من الجناح الكبير الذي هو بجانب مضروبة
لبوق اوستاكيوس ومن الاسفل بطرف وتره النازل للجزء الافقي من العظم
الحنكي وباللهاة متجاوزة من الوحشية الجناح الانسي وبالانسية تغطيها
العضلة الطعمية الانسية والحاصرة العليا للبلعوم والجناح الانسي للنتوء
الجناحي واتجاهها عمودي في جزئها العلوي وقريب الى الانسية في جزئها
السفلي فيلبها من وراء بحيث في نصفها السفلي ومن خلف الى قدام ومنفعتها
انها ترفع اللهاة وتمدها منتصبة وربما مددت بوق اوستاكيوس

في العضلة [illegible] الجناحية اللهاتية

ويسميها شوسيه الجناحية اللهاتية وديماس العظمية البوقية اللهاتية
ووضعها في اللهاة وشكلها مستطيل ضيق مستدير من الاعلى ومسطح
عريض من الاسفل وارتباطها من الاعلى بالوجه السفلي للصخرة
وبغضروف بوق اوستاكيوس ومن الاسفل بجلد اللهاة بجانبيها
من الوحشية لعضلة الوحشية المحيطة باللهاة وبالبلعومية اللهاتية
والحاصرة العليا للبلعوم ومن الانسية لغشاء المخاطي للبلعوم وللهاة
واتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف ومن الوحشية الى
الانسية فالبعض من كلا الطرفين المارى ومنفعتها انها ترفع اللهاة وتمدها
الى الخلف لانه تنسد امتداد الازدراد

في العضلة الحنكية اللهاتية

ووضعها في وسط اللهاة وشكلها مخروطي مستطيل وارتباطها من الاعلى بالشوكة
الحنكية وبالوتر العريض المشترك بين العضلتين السابقتين ومن الاسفل
براس اللحمة واتجاهها عمودي فالبعض منهما لهم ومنفعتها انها تقصر اللهاة

وترفعها

وترفعم اوربما حركت الملعقة

في العضلة الملعومية الملعمية

هي عند شوسيه جزء من العضلة الابرية البلعومية

وضعها في سمك البلعوم واللهاة ومنها تتكون قائمتها الخلفية * شكلها طويل رقيق مسطح من الامام الى الخلف في اللهاة ومستعرض في البلعوم وضيق في جزئه المكون للقائمة الخلفية * ارتباطها من الاعلى بالحافة الخلفية من النتو انبوة الحنك وبالوتر العريض للعضلة الوحشية المحيطة بالغاصمة ومن الاسفل بالغضروف الدرقي وبالبلعوم مجاورتها من الخلف للغشاء المخاطي للهاة وللعضلة الانسية المحيطة بالملعقة وللعضلة العاصرة للبلعوم ومن الامام للوتر العريض من العضلة الوحشية المحيطة بالعاصمة وللغشاء المخاطي البلعومي اتجاهها منحرف قليلا الى الاسفل والخلف والوحشية فالبعها من لحم * منفعتها انها تكبس اللهاة وترفع البلعوم وتضيقه وحركها بالاكثر تكون وقت الازدراد

في العضلة اللسانية اللهوية

وضعها في سمك القائمة المقدمة للهاة امام اللوزة * شكلها مستطيل رقيق ضيق * ارتباطها من الاسفل بجانب قاعدة اللسان ومن الاعلى باللهاة اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الامام الى الخلف ومن الوحشية الى الانسية تالبعها من لحم * منفعتها انها تكبس اللهاة وترفع قاعدة اللسان

الفصل الثاني في عضلات الجذع

عضلات الجذع تنقسم الى عضلات العنق وعضلات الصدر وعضلات البطن وعضلات الجهة الخلفية من الجذع

المبحث الاول في عضلات العنق وفيه ثلاثة اقسام

القسم الاول عضلات العنق السطحية

في العضلة الجلدية

* يسمى شوسيه الصدرية الوجهية ودوماس الصدرية الفكية الوجهية

• وضعها في امام العنق تحت الجلد من اعلى الصدر الى الفك
السفلي • شكلها واسع مربع رقيق • ارتباطها من الاسفل بالنسيج الخلوي
الذي للجزء العلوي من العضلتين الكبيرة الصدرية والدالية ومن الاعلى بالجهة
السفلى لزاوية الذقن وبالخط المنحرف لعظم الفك السفلي وبجلد الشفتين
• مجاورتها من الظاهر للجلد ومن الباطن للعضلة الدالية والكبيرة الصدرية
والقصية الحلمية والترقوة ولعضلات الاعلى والكتفية اللامية وللوريد
الوداجي الظاهر وللعصب العنقي وللعضلات التي تحت الفك
• اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية • تاليفها من الياف لحمية
• منفعتها انها تكمش الجلد وتجذبها الى الوحشية وتكمش جلد
العنق وتكرشه بالعرض وتعين على تكميش الشفة السفلى وربما تجذب
الجلد المغطي على الصدر

في العضلة القصية الحلمية

• يسمى بالقصية ويدوما من القصبة الترقوية الحلمية وهي بين مقدم جانب
العنق • شكلها طويل مسطح تنقسم من الاسفل الى جزئين • ارتباطها
من الاسفل بمقدم الجهة العليا من القص وبالربع الانسي من الحافة العليا
للترقوة والوجه العلوي لها ومن الاعلى براس النتوء الحلمي من الصدغ وبالوجه
الظاهر للجزء الخلفي من العظم الصدغي وبالثلث الوحشي للخط المنحني العلوي
من عظم المؤخر • مجاورتها من الظاهر للعضلة الجلدية وللكفة وللجلد
ومن الباطن للمفصل القصي الترقوي وللعضلة القصية الدرقية والقصية
اللامية والكتفية اللامية وللوريد الوداجي الباطن وللشريان السباتي وللعصب
الرئوي المعدي وللضفيرة العنقية وللعصب العظيم المشترك وللعضلة
الاحمية والزاوية والطحالية وذات البطنين • اتجاهها منحرف
من اسفل الى اعلى ومن الامام الى الخلف ومن الانسية الى الوحشية • تاليفها
من وترين عريضين في اعلاها لحمية ثم في باقيها • منفعتها انها تجذب الراس
الى الامام واذا تقلصت مع المقابلة لها في زمن واحد ثنت الراس على الصدر

شا

شيا مستقيما واذا انقبضت احداهما دون الاخرى امالت الراس الى جهتها

القسم الثانى عضلات اللام العليا

فى العضلة ذات البطنين

بسميها شوسيه الدقنية الحلية ودوماس الحلمية اللامية الذقنية * وضعها فى الجهة العليا المقدم بجانب العنق * شكلها مدور رفيع من الوسط وضعيف من الطرفين ومنثنى على نفسه * ارتباطها من الخلف بجزء ذى البطنين من العظم الصدغى ومن الامام بالحفرة التى على جانب ارتفاق الذقن وجزؤها الوترى يرتبط من الاسفل بالوجه المقدم لجسم العظم اللامى * مجاورتها من الظاهر للعضلة الصغيرة المساعدة والطبقة والقصبة الحلمية والغدة تحت الفك وللعضلة الجلدية ومن الباطن للعضلة الابرية اللامية والابرية اللسانية والابرية البلعومية والشريانين السباتيين الظاهر والباطن والوريد الوداجى الباطنى والعصب تحت اللسان وللعضلة اللامية اللسانية وللعضلة الضرسية اللسانية التى هى الياف عضلية تذهب من الجهة الخلفية للخط الضرسى الذى فى الفك السفلى ومن جانب قاعدة اللسان الى جدران البلعوم وهذه الالياف من العضلة العاصرة العليا للبلعوم * اتجاهها منحرف من الخلف الى الامام ومن اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية من جزء ذى البطنين الى العظم اللامى ثم ينحرف الى الاعلى والامام والانسية من العظم اللامى الى الفك * تاليفها من وترفى وسطها ولحم فى طرفيها * منفعتها انها ترفع العظم اللامى اذا انقبض جزءاها معا فتعين بذلك على الازدراد وبطنها المقدم ربما رفع العظم اللامى او خفض الفك اذا كان ذا او ذاك ثابتا بعمل عضلات اخرى

فى العضلة الابرية اللامية

* وضعها فى الجهة العليا المقدم بجانب العنق * شكلها مستطيل رقيق ضيق * ارتباطها من الاعلى بالنتوء الابرى للصدغ ومن الاسفل بجسم العظم اللامى * مجاورتها من الظاهر للعضلة ذات البطنين ومن الباطن للشريان

السنسنى الشاهر والاعصاب الشوكية والرقبية والاوردة الوداجية الباطنة والعقد الثلاث والعضلة اللامية الكتفية والشريانين الكلويين والعضلة اللامية اللسانية وللعصب تحت اللسان • اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية • لها وجهان وحافتان احداهما وحشية والاخرى انسية • منفعتها انها ترفع العظم اللامى ثم تجذبه الى الخلف والجانب والا حركته مع التابلة لم تحرك العظم الذى ارتفع اسفلها آتية به الى الخلف

فى العضلة القصية اللامية

وضعها فى اعلى الجهة المقدمة من العنق • شكلها مثلث عريض رقيق • ارتباطها من الاعلى بمنتصف طول الخط المنحرف الباطن الذى فى الفك ومن الاسفل بوسط الوجه المقدم من جسم العظم اللامى ومن الباطن بوتر عريض قصير مشترك بينها وبين العضلة المقابلة لها • مجاورتها من الظاهر لعضلة ذات البطنين والجلدية والغدة تحت الفك ومن الباطن لعضلة الذقنية اللامية والذقنية اللسانية واللامية اللسانية والغدة تحت اللسان وللعصب اللسانى • اتجاهها تقرب اليافها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الظاهر الى الباطن ومن الامام الى الخلف • تاليفها من وترين فى اعلاها اما نهما ومن لحم فى ذاتها • منفعتها انها ترفع العظم اللامى وتجذبه الى الامام وتكسى الفك الاسفل جاذبة له الى الخلف

فى العضلة الذقنية اللامية

وضعها فى اعلى الجهة المقدمة من العنق • شكلها مستطيل رقيق ضيق من الاعلى اكثر من الاسفل • ارتباطها من الاعلى باسفل النتوء الذقنى ومن الاسفل بالوجه المقدم لجسم العظم اللامى • مجاورتها من الامام للضرسية اللامية ومن الخلف للذقنية اللسانية واللامية اللسانية • اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف • تاليفها من لحم • الا ارتباطها العلوى • منفعتها انها ترفع العظم اللامى وتجذبه الى الامام وتكسى الفك

القسم الثالث عضلات اللام السفلى

في العضلة الكتفية اللامية

* وضعها في جانب الجهة المقدمة من العنق* شكلها طولى الى رقيق رفيع جدا* ارتباطها من الخلف بالحافة العليا من الكتف خلف الشرم الموجود فيه وقد ترتبط برباط هذا الشرم او بقاعدة النتوء الغرابى ومن الامام والاعلى بجانب الحافة السفلى لجسم العظم اللامى* مجاورتها من الظاهر للعضلة المربعة المنحرفة والجلدية والقصية الحلمية ومن الباطن للعضلة الاخمعية وللفروع المقدمة من الاعصاب العنقوية السفلى وللشريان السباتى الاصلى وللوريد الوداجى الباطن وللاوعية الدرقية العليا وللعضلة القصية اللامية والقصية الدرقية* اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية ومن الخلف الى الامام* تاليفها من وتر في الوسط ولحم في الاطراف منفعتها انها تكسر العظم اللامى انية به الى الخلف قليلا والى الجانب واذا تحركت مع المقابلة لها انكسر هذا العظم تكسيرا مستقيما اتيه به الى الخلف

في العضلة القصية اللامية

* وضعها في الجهة المقدمة من العنق* شكلها مستطيل رقيق ضيق * ارتباطها من الاسفل بالجهة العليا للوجه الخلفى من القص وبغضروف المفصل القصى الترقوى وقد ترتبط بغضروف الضلع الاول ومن الاعلى بالحافة السفلى لجسم العظم اللامى* مجاورتها من الامام للترقوة وللعضلة القصية الحلمية والجلدية والكتفية اللامية وللجلد ومن الخلف للعضلة القصية الدرقية والحلقية الدرقية والدرقية اللامية والغشاء الحلقى الدرقى وللجسم الدرقى* اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلا ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر عريض في ارتباطاتها ومن لحم في باقيها وغالبا يكون في وسطها ارتباط وتر عريض* منفعتها انها تكسر العظم اللامى ثم الحنجرة وتكون بذلك نقطة ارتكاز للعضلات المكسرة للفك

في العضلة التسية الدرقية

وضعها في الجهة المقدمة من العنق • شكلها مستطيل رقيق عريض ارتباطها من الاسفل بالخط المنحرف الذي في الوجه الظاهر من الغضروف الدرقي ومن الاعلى بالخط المنحرف الذي في الوجه الظاهر لغضروف الدرقي • مجاورتها من الامام لعضلة التسية اللامية والتسية الجلدية والكتفية اللامية ومن الخلف للوريد الغدة الدرقية وللوعاء الحلقي وللشريان السابق الاصلي ولتسية الرئة ولجسم الدرق ولعضلة الحلقية الدرقية ولجزء من العاصرة السفلى للبلعوم اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية فالبعض منها ورعاً يعنى في ارتباطاتها وقد يكون بينها من الاسفل ارتباط وزعم بعض • منفعتها انها تنزل الغضروف الدرقي متى تعدد باعتبارها في العظم اللامي

في العضلة الدرقية اللامية

• وضعها في اعلى الجهة المقدمة من العنق • شكلها مربع رقيق قليل العرض طول • ارتباطها من الاسفل بالخط المنحرف الظاهر من الوجه المقدم للغضروف الدرقي ومن الاعلى بالحافة السفلى لجسم العظم اللامي والنصف المقدم للحافة الظاهرة من القرن الكبير • مجاورتها من الامام لعضلة التسية اللامية والكتفية اللامية والجلدية ومن الخلف للغضروف الدرقي وللغشاء الدرقي اللامي • اتجاهها عمودي • فائدتها من علم • منفعتها انها ترفع الحنجرة نحو العظم اللامي وبالعكس تعين على تكوين الصوت وعلى الازدراد

القسم الرابع عضلات البلعوم

في العضلة العاصرة السفلى للبلعوم

• وضعها في الجهة السفلى من البلعوم • شكلها مربع عريض رقيق ارتباطها من الامام بالوجه الظاهر للغضروف الدرقي وبالقرن السفلى لهذا الغضروف وبالخط المنحرف لوجهه الظاهر ومن الخلف بوسطها في الخط الحافة

الحلقية من البلعوم وهناك تختلط بالعضلة المقابلة لها * مجاورتها اما وجهها الظاهر فيجاور من الوحشية العضلة القصبة الدرقية والجسم الدرق والشريان السباتي الاصلي ومن الخلف العضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للرأس والعضلة الطويلة للعنق والرباط الفقاري المقدم واما وجهها الباطن فيجاور العضلة العاصرة المتوسطة والبلعومية الحلقية والاربة البلعومية والغشاء المخاطي البلعومي والقصبة وبين الحلق والدرق * اتجاهها منصرف من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف تاليفها من لحم

في العضلة العاصرة المتوسطة

يسميها دوماس اللامية اللسانية القاعدية البلعومية

* وضعها في الجهة الوسطى من البلعوم * شكلها مثلث * ارتباطها من الامام بالوجه العلوي للقرن الكبير من العظم اللامي وباسفل القرن الصغير وبالرباط الابري اللامي ومن الخلف بوسط الجهة الخلفية من البلعوم وهناك تختلط بالعضلة المقابلة لها * مجاورتها اما وجهها الظاهر فيجاور العضلة اللامية اللسانية والشريان اللساني والعضلة العاصرة السفلى وعضلات العنق الغائرة والرباط الفقاري المقدم واما وجهها الباطن فيجاور الغشاء المخاطي للبلعوم والعضلة الاربة البلعومية والبلعومية الحلقية والعاصرة العليا * اتجاهها اتجاه الياف الوسطى افقية والعليا منحرفة من الامام الى الخلف ومن اسفل الى اعلى والسفلى منحرفة من الامام الى الخلف ومن اعلى الى اسفل * تاليفها من لحم

في العضلة العاصرة العليا

* يسميها دوماس الجناحية الرباطية الفلصمية البلعومية * وضعها في الجهة العليا من البلعوم * شكلها مربع عريض رقيق * ارتباطها من الامام بالنصف السفلي من الحافة الخلفية للجناح الانسي من النتوء الجناحي وبوترعريض مشترك بينها وبين العضلة المبوقة وبالطرف الخلفي للخط المنحرف الباطني من الفك وجانب اللسان ومن الخلف بوسط الجهة العليا

من البلعوم وعضلة [illegible] [illegible] اصلها ومن الاعلى [illegible] اسفل
ثم القاعدي من الجمجمة تجاورها امام وجهها العظم [illegible]
والعضلة الابرية اللسانية والابرية البلعومية والشريان السباتي الظاهر
والوريد الوداجي الباطن والعصب الرئوي المعدي والعصب تحت اللسان
والعصب الشوكي واما وجهها الباطن فيجاور العضلة البلعومية
الحنجرية الاتية والغدة اللوزية والغشاء الباطن البلعومي واتجاهها
اى ان اليافها العليا منحرفة قليلا من اعلى الى اسفل ومتوسطة تالية لما
من خلف الى ارتباطاتها المدمغة بها من [illegible] وكذا ارتباطها
بالابرية [illegible] يسمى [illegible] الراسي البلعومي • منفعتها انها تعصر هذا
الجزء من القناة الهضمية عند ابتلاعه من الجواهر الغذائية والعاصرة
المتوسطة قد ترفع العظم اللامي والحنجرة لانهما الحافة لف والعاصرة
السفلى قد ترفع الحنجرة وحدها قليلا

في العضلة الابرية البلعومية

تشريحه يرى ان العضلات الاربعة المشتمل عليها هذا القسم عضلة واحدة
تسمى العضلة البلعومية • وضعها على جانب البلعوم وخلفه • شكلها مربع
رفيع من الاعلى عريض [illegible] من الاسفل • ارتباطها من الاعلى بالجهة
الانسية للنتوء الابرى من الصدغ ومن الاسفل بالبلعوم ومع [illegible] بالعضلات
السابقة وترتبط ايضا بالحافة الخلفية لغضروف الدرق • مجاورتها
من الوحشية للعضلة الابرية اللامية والعاصرة المتوسطة وللشريان السباتي
الظاهر ومن الانسية للشريان السباتي الباطن وللوريد الوداجي الباطن
وللغشاء البلعومي وللعضلتين العاصرة العليا والبلعومية الحلقية • اتجاهها
منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية ومن الامام الى الخلف
• ثالثها من خلف • منفعتها انها ترفع البلعوم والمرى لتسهل حركة الازدراد
وترفع الحنجرة ايضا

القسم الخامس عضلات الحنك الثلاثة

في العضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للرأس

باسمها شوسيه الكبيرة العنقية تحت المؤخرودماس الكبيرة الحرزية القاعدية * وضعها في مقدم الجهة العليا من جانبي السلسلة الفقارية * شكلها طويل مفرطح عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاسفل بالحدبة المقدمة من الزوائد المستعرضة لفقرات السادسة والخامسة والرابعة والثالثة من الحرزات العنقية بواسطة اوتار صغيرة منها بعد هذه الفقرات ومن الاعلى بالوجه السفلى للنتو القاعدى من المؤخر * مجاورتها من الامام للشريان السباتي والوريد الوداجى الباطنين والعصب الرئوى المعدى وللعقدة العنقية العليا وللبلعوم ومن الخلف للعضلة الطويلة العنقية وللمسلى الحاملة مع المؤخر والمحور وللزوايد المستعرضة العنقية اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من رزم اندغامتها السفلى ومن وتر عريض في ارتباطها العلوى ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تعين على انثناء الرأس على العنق وجذبها الى الامام .

في العضلة الصغيرة المستقيمة المقدمة للرأس

* اسمها شوسيه الصغيرة العنقية تحت المؤخرودماس الصغيرة الحرزية القاعدية * وضعها في مقدم الجهة العليا من السلسلة الفقارية خلف سابقتها * شكلها طويل رقيق ضيق * ارتباطها من الاسفل بمقدم جانب جسم الحاملة وبزوائدها المستعرضة ومن الاعلى بالوجه السفلى للنتو القاعدى من المؤخر * مجاورتها من الامام للكبيرة المستقيمة المقدمة للرأس ومن الخلف لمفصل الحاملة مع المؤخر * اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر عريض في طرفيها ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تعين على انثناء الرأس على العنق وتميلها نحو المنكب

في العضلة الطويلة للعنق

بصوبع الصوصيه احاطة عام الشعر
• وصميم ادمقدم اشهه الطيلعى المسطحة الشارية من احاشية الى التعرات الثالثة الشهرية • شكلها مستطيل معوج مربعى من الوجها كثر من الطرفين المتون كل منهما بحرف دقيق • ارتباطها من الاسفل بوجه التقدم بقسم للفقرات الثلاث الاول الشهرية والست الاخيرة الضلعية وبالعروق الميق الدى يعزمه الفقرات وباطابة المتقدمة من الزوائد المستعرضة لفقرات الحس الاخيرة الظهرية ومن الاعلى بتعبيه القوس المقدم لحاملة • تجاورها من الامام لعضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للراس والبلعوم والشريان السباتي والعصب الرئوي المعدي والعصب العظيم السمنرك والمرق ومن الخلف للفقرات المرتبطة بها والشرايين الفقرية واتصالها بالطرف الاسفل من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية • وفعلها ثني ارتباطاتها ومن وترعرضي في وجهها المقدم ومن كل من باتجاه منحمها النهائي فقرات العنق على بعضها ترتيبها ايضا على الفقرات الظهرية وانما تحرك بدون المماثلة لهما ادارت الحاملة على المحور

القسم السادس عضلات جانب العنق
في العضلة الاخمعية المتقدمة

بصحمها شوميه ودوماس المخروطية الثامنية • وضعها في اسفل الجهة الجانبية من العنق • شكلها مستطيل مسطح بسيط من الاسفل وبقسم من الاعلى الى جملة اقسام • ارتباطاتها من الاسفل بقرب نصف الحافة الانسية لضلع الاول وبوجهه العلوي ومن الاعلى بالحدبة المتقدمة للزوائد المستعرضة للفقرات العنقية الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة • يجاورها من الامام الوريد تحت الترقوة والشرايين العنقيين المستعرض والصاعد والعصب الحجاب الحاجز والغدة الكمية اللاصية والقصية الحامية ومن الخلف الشريان تحت الترقوة والضفيرة العضدية ومن الباطن الشريان والوريد الفقاريين الفاصلين لها من فقرات العنق • افعالها

منحرف قليلامن اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية ومن الامام الى الخلف * تاليفها من ورق ارتباطاتها ولحم في باقيها * منفعتها انها تميل فقرات العنق الى الجانب وتثنيها الى الامام وترفع الضلع الاول

في العضلة الاخمعية الخلفية

يسميها شوسييه الحرزية الضلعية * وضعها في الجهة الجانبية من العنق خلف سابقتها شكلها امثلث طويل مسطح قليلا * ارتباطاتها من الاسفل بالوجه العلوى للضلعين الاولين ومن الاعلى بالحدبة الخلفية للزوايد المستعرضة من الفقرات الست الاخيرة العنقية بواسطة ستة اوتار صغيرة * مجاورتها من الامام للعضلة السابقة وتنفصل عنها بالشريان تحت الترقوة وبالفروع المقدمة من الاعصاب العنقية ومن الخلف للعضلة العجزية القطنية والمستعرضة والطحالية والزاوية ومن الباطن للعضلة الاولى بين الاضلاع ولروس الزوايد الاخيرة المستعرضة العنقية * اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية ومن الخلف الى الامام * تاليفها من ورق في ارتباطاتها ولحم في باقيها * منفعتها كسابقتها

في العضلة المستقيمة الجانبية للراس

* يسميها شوسييه الحاملية تحت المؤخر * وضعها في جانب الجهة العليا من السلسلة الفقارية * شكلها مربع مستطيل رقيق منرطح * ارتباطها من الاسفل بالجهة المقدمة للنتو المستعرض من الحاملة ومن الاعلى بالوجه السفلى للنتو الوداجى من المؤخر * مجاورتها من الامام للوريد الوداجى الباطن ومن الخلف للشريان الفقارى * اتجاهها عمودى تاليفها من ورق عريض * في ارتباطاتها ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تعين على اتشاء الراس نحو الجانب

المبحث الثانى في عضلات الصدر وفيه ثلاثة اقسام

القسم الاول عضلات مقدم الصدر

في العضلة الكبيرة الصدرية

يسميها شوسييه الشبيه الصدرية ودوماس الشبية للمثلثة الغرابية السندية. ووضعها في الجهة المتقدمة من الصدر امام الابط شكلها مثلث مربص مفرطح من الامام الى الخلف. ارتباطها ما قاعدتها من الانسية فترتبط بالنصف الانسي لحافة المتقدمة من الترقوة وبوسط اوجه المتقدم للقص وبغضاريف الاضلاع الستة الاول الصادقة خصوصا بغضروف السادس واما راسه فمن الوحشية ما بالحافة المقدمة لميزابة وتر العضلة ذات الراسين. مجاوراتها من الامام للعضلة الجلدية وللغدة الثديية وللجلد ومن الخلف لجزء من الوجه المقدم من القص وللغضاريف الاضلاع الصادقة ولبعض من جزئها العظمي وللاوعية والاعصاب الصدرية والعضلة تحت الترقوة والصغيرة الصدرية وللعضلات الظاهرة بين الاضلاع والكبيرة المسننة والاوعية الابطية وهي في تجويف الابط مجاورة لنسيج خلوي كثير وللعقد العصبية الابطية وللاوعية الابطية وللاعصاب الصغيرة الصدرية. اتجاه اليافها اليافها العليا منحرفة من الانسية الى الوحشية ومن اعلى الى اسفل والوسطى افقية والسفلى منحرفة من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية. تأليفها من وتر عريض في انتهائها الانسي ومن وتر في ارتباطها الوحشي ومن لحم في باقيها. منفعتها تقرب العضد الى الصدر وجزؤها العلوي ارفع قوي يرفعه كالحالة وجزؤها السفلي يخفضه وكلا الجزئين يديره من الوحشية الى الانسية ويعين على كب اليد وكذا على ارتفاع الصدر عند ارتفاع العضدين وتقدم في التنفس

في العضلة الصغيرة الصدرية

يسميها شوسييه ودوماس الغرابية الضلعية. وضعها في اعلى الجهة المقدمة من الصدر شكلها مثلث مفرطح. ارتباطها من الانسية بكل من الحافة العليا والوجه الظاهر لضلع الثالث والرابع والخامس من الاضلاع الصادقة ومن الوحشية بمقدم الحافة الانسية من النتوء الغرابي. مجاوراتها من الامام لكبيرة الصدرية ومن الخلف للاضلاع والعضلات الظاهرة بين

الاضلاع وللكبيرة المسننة وللاربعية الابطية وللصغيرة العضدية * اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن الامام الى الخلف ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر عريض في ارتباطها بالاضلاع ووتر في طرفها الوحشي ولحم في باقيها * منفعتها انها تجذب الزاوية المقدمة للكتف وتبعدها عن العمود الفقري ايضا

في العضلة تحت الترقوة

* يسميها شوسيه ودوماس الضلعية الترقوية * وضعها في اعلى الجهة المقدمة من الصدر * شكلها مستطيل مسطح من الامام الى الخلف عرضها من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها يرتبط طرفها الانسي بالوجه العلوي لغضروف الضلع الاول وطرفها الوحشي مع جانبها العلوي بالجهة الوحشية من الوجه السفلي للترقوة * مجاورتها من الامام للعضلة الكبيرة الصدرية ومن الخلف للاربعية الابطية وللصغيرة العضدية ومن الاسفل للضلع الاول منفصلة عنه بالاربعية والصغيرة المذكورتين ومن الاعلى للترقوة * اتجاهها منحرف قليلا من الانسية الى الوحشية ومن اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف * تاليفها من وتر في ارتباطها الانسي ومن وتر عريض في ارتباطها الوحشي ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تنكس الترقوة وتاتي بها الى الامام

القسم الثاني عضلات جانب الصدر

في العضلة الكبيرة المسننة

* يسميها شوسيه الضلعية الكتفية ودوماس الضلعية القاعدية الكتفية * وضعها في الجهة الجانبية من الصدر * شكلها مربع مسطح متسع عرضها من الامام اكثر من الخلف * ارتباطها من الامام بالوجه الظاهر للاضلاع الاول الثمانية او التسعة بواسطة زوائد اصبعية متباعدة كذلك ومن الخلف بالجانب الانسي للكتف المسمى بقاعدته وبزاويتيه العليا والسفلى * مجاورتها من الظاهر للعضلتين الصدريتين والكبيرة الظهرية وللعضلة تحت الكتف وللاربعية الابطية وللصغيرة العضدية ومن الباطن للاضلاع

لنسبة الى القبة الاول والعضلات بين الاضلاع النادية لها اجزاء
من الشمة لتنفير المستنشقة الشباه اشباهها اتجه لبابها اعلى امرية
للاقبة وباقي الياتها منحرفة من الامام الى الخلف ومن اسفل الى اعلى
• تاليهما من وترحش فى ارتباطها ومن ثم فباتياء منتجتها العلم
واسع لتكسير تمين العضلات بين الاضلاع على رفع الاضلاع

القسم الثالث العضلات بين الاضلاع

فى العضلات الظاهرة بين الاضلاع

• بينهما ودماس بين حواف الاضلاع • عددها احدى عشرة من كل جانب
• وضعها فى المسافات بين الاضلاع من مفاصلها مع ازراتها المشرفة
لتمتد الى غضاريفها الضلعية • شكلها كشكل المسافات بين الاضلاع
فهى رقيقة مسطحة من الباطن الى الظاهر • ارتباطها من جانب بالشفة
الظاهرة من الحافة العليا للضلع الذى من الاسفل ومن الجانب الثانى بالشفة
الظاهرة من الحافة السفلى للضلع الذى من الاعلى • مجاوراتها من الظاهر
العضلات الصدرية والكبيرة المسننة والمنحرفة الظاهرة البطنية والمسننين
الخلفيين العليا والسفلى والجزئية المتصلة والطويلة الظهرية ومن الباطن
للصفاق المستبطن للصدر من حدبات الاضلاع الى زواياها وتجاوز باقى
المسافة بين الاضلاع العضلات الباطنة بين الاضلاع • اتجاهها اتجه اليافها
منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام • تاليفهما لحم الا ارتباطها

فى العضلات الباطنة بين الاضلاع

• بينها ودماس بين الليف ورار الاضلاع عددها احدى عشرة من كل جانب
• وضعها فيما بين الاضلاع من زواياها الى حافة القص • شكلها كسابقتها
• ارتباطها كل منها يرتبط بالشفة الباطنة لحافة السفلى من ضلع
اعلى وبالشفة الباطنة لحافة العليا من ضلع اسفل منه • مجاوراتها من الظاهر
العضلات السابقة وللاوعية والاعصاب بين الاضلاع ومن الباطن البلورا
• اتجاهها اتجاه اليافها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف

* تاليفهامن لحم الارتباطات * منفعتها مع التى قبلها انهما يرفعان الاضلاع ويأتيان بها الى الخارج ولو كان اتجاه الباقيهما مخالفا لهما فيعينان على اخذ النفس

في العضلات فوق الاضلاع

تسمى رافعة الاضلاع ايضا وهى عند شوسيه جزء من العضلات الظاهرة بين الاضلاع عدتها اثنا عشرة من كل جانب * وضعها في الظهر على المفاصل الضلعية الفقارية * شكلها مثلث وهى صغيرة جدا مفرطحة دقيقة * ارتباطها يرتبط احد طرفى كل منها بطرف النتو المستعرض للفقرة الاعلى منها والثانى بالحافة العليا للضلع الاسفل منها * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية ومن الخلف الى الامام * تاليفها من لحم الارتباطاتها * منفعتها انها تعين على رفع الاضلاع عند اخذ النفس

في العضلة المثلثة القصبية

* يسميها شوسيه ردوماس القصبية الضلعية * وضعها في اسفل الجهة المقدمة من الصدر خلف غضاريف الاضلاع * شكلها مثلث قاعدته من الاسفل * ارتباطها من الانسية باسفل الجهة الخلفية لجانب القص وبحافة المعلقة الخنجرية ومن الوحشية بغضاريف الاضلاع الثالث والرابع والخامس والسادس بمجاورتها من الامام لغضاريف الاضلاع الاربعة الاخيرة الصادقة وللعضلات الباطنة بين الاضلاع وللاوعية الثديية الباطنة ومن الخلف للبلورا * اتجاهها تتجه اليافها السفلى بالعرض والعليا كما كان منها الى اعلى كان اكثر انحرافا من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر عريض فى ارتباطاتها ومن لحم فى باقيها * منفعتها انها تجذب غضاريف الاضلاع المرتبطة هى بها الى الخلف والانسية والاسفل فتعين على رد النفس

القسم الرابع الحجاب الحاجز

في الحجاب الحاجز

وضعه بالعرض فيما بين التجويفين الصدرى والبطنى فاصلا بينهما * شكله

عريض عضلي مستدير الصفحة مفرطح من اعلى الى اسفل وتحدب من
الاعلى ويقرب الى الاستدارة من الامام وهو مستطيل يحتوى من الخلف
بطرف دقيق ارتباطه من الامام بالحافة الخنجرية ومن الجانبين بالوجه الباطن
لغضاريف الاضلاع الست الاخيرة ومن الخلف بالنتوء المستعرض للفقرة
الاولى القطنية ويقسم الفتحات الثلاث الاولى القطنية تجاوره اما من
الاعلى فهي من اوسط لغلاف القلب والحجابين المنصفين ومن الجانبين
للسطحين المنبثين للصدر وتماس الرئتين والجهات الجانبية للصدر ومن
الخلف الشريان الاورطي ونصفه ابراس والعضلة المربعة للقطن والعامى
الاسفل من الخلف للكليتين والمحفظتين فوق الكليتين والبانكرياس والاثنى
عشرى ومن اليمين للكبد ومن اليسار للمعدة والطحال ه اتجاهه اما الياف
الشعبية فتقرب للعمودية واما الياف الباقية فمتجمعة فتجتمع قرب مركزه
تابعه للوسط وهو عريض فيه ثلاث ككرات يسمى المركز الطباقي
منقوب بثقب ينفذ منه الاجوف السفلي والقسم اللحمي فيه من جهة الخلف
ثقبان احدهما للمرئ والعصب الرئوي المعدي وثانيهما للشريان الاورطي
والوريد الفرد والقناة الصدرية ومنفعته انه يفصل التجويف الصدري عن البطني
ويوسع كلا منهما او يضيقه فهو خادم بواسطة حركاته المتلقة في التنفس
والتثاؤب والتهوع والفهق والسعال والعطاس والضحك والبكاء والفواق
ويعين ايضا على القئ ودفع البراز والبول ودفع الجنين حال الولادة

المبحث الثالث في عضلات البطن وفيه اربعة اقسام

القسم الاول عضلات البطن

في العضلة الكبيرة المنحرفة

يسمى ايضا المنحرفة الوحشية البطنية ويسميها شوسيه الضلعية البطنية
ودوماس الحرقفية الامامية الضلعية البطنية ه وضعها في مقدم الجهة الجانبية
من البطن ه شكلها مربع عريض رقيق ه ارتباطها من الاعلى بكل من
الوجه الظاهر والحافة السفلى للاضلاع السبعة او الثمانية الاخيرة

بواسطة

بواسطة روابد اصبعية عدتها كذلك ومن الاسفل بالثلث المقدم للشعة الظاهرة من العرف الحرقفي ومن الامام بالخط الابيض * مجاورتها من الظاهر الجلد ومن الباطن للوجه المقدم من الاضلاع السبعة او الثمانية الاخيرة وغضاريفها وللعضلات بين الاضلاع المحاذية لها وللعضلة الصغيرة المنحرفة والمستقيمة البطنية * اتجاهها الالياف العليا منها تقرب الى الافقية والوسطى منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام والسفلى والخلفية تقرب للعمودية * تالفها من الخلف من لحم ومن الامام من وتر عريض منبسط متسع من الاسفل اكثر من الاعلى ضيق من الوسط يتكون من انضمامه لطبير من العضلة المقابلة لها على الخط المتوسط حدل وترى يسمى الخط الابيض يوجد فيه اولا من الاسفل ثنية متينة شديدة المقاومة تسمى رباط فلوبيوا ورباط بوبار او القوس الفخذي مثبتة من جانب في الشوكة الحرقفية المقدمة العليا ومن الجانب الثاني في العانة وثانيا من الاسفل والباطن شريطان يسميان بقائمتي الحلقة الاربية تكون فيما بينهما الفتحة المسماة بالفتحة الاربية * منفعتها انها تضغط الحثلة متعين على اندفاع الافرازات المختلفة وتخفض الصدر نحو الحوض في رد النفس وتحفظ موازنة الجذع وتعين عضلات الظهر على اعمالها

في العضلة الصغيرة المنحرفة

تسمى ايضا المنحرفة الانسية البطنية ويسميها شوسيه الحرقفية البطنية ودوماس الحرقفية الظهرية الضلعية البطنية * وضعها في جانب مقدم البطن * شكلها مربع رقيق عريض من الامام اكثر من الخلف * ارتباطها من الاعلى بالحافة السفلى لغضاريف الخامس والرابع والثالث والثاني من الاضلاع الكاذبة ومن الاسفل بالارباع الثلاثة المقدمة من خشونة العرف الحرقفي وبالجهة الخلفية للقوس الفخذي وبالعانة ومن الخلف بالزوائد الشوكية للفقرتين الاخيرتين القطنيتين وبالحدبتين الاولتين للعجز ومن الامام بالخط الابيض * مجاورتها من الظاهر للعضلة العظيمة المنحرفة والكبيرة الظهرية

ومن الباطن لعضلة المستعرضة والعريضة المنحنية والمخروطية الهرمية
افعالها انقباض لطبقتها منحرفة من اسفل الى اعلى ومن الخلف الى الامام
وأوجهان اشبه والسفلى منحرفة قليلا من اعلى الى اسفل ومن الظاهر الى الباطن
انبهامي ونحوه عريض من الامام والخلف ومن طرفي الوجه صعودها متقريبة
من هيئة المخروط الوحشية

في العضلة المستعرضة البطنية

يسمى اتوميا المخروطية البطنية ودوما من المنحنية الخرقية البطنية ● وضعها
في الجهات الجانبية والخلفية والمقدمة من البطن ● شكلها مربع مستطيل مسطح
عريض من الامام اكثر من الخلف ● ارتباطها من الاعلى بالوجه الباطن
لغضاريف جميع الاضلاع الكاذبة وبوجه الضلع الاخير الصادق وبالحافة
السفلى لضلع الاخير الكاذب ومن الاسفل بالارباع الثلاثة المقدمة من الشفة
الباطنة لعرف الحرقفي وبالثلث الوحشي من القوس الفخذي وبالجبهة
العليا تماما ومن الخلف براس النتوآت المستعرضة والشوكية لفقرات الاربع
الاول القطنية ومن الامام بالخط الابيض وبالحلقة السرية ● مجاورتها
من الباطن للبريتون ومن الظاهر للعضلة السابقة ● افعالها العرض
● تاليها من ذو عريض من حدتيها المقدمة والخلفية ومن طرفي الوجه
● صعودها كالعضلتين السابقتين الا انها تضغط الاحشاء المحصورة في البطن اكثر
منها ●

في العضلة المستقيمة البطنية

يسمى ايضا المقدمة البطنية وسمها شوسيه العانية ودوما من العانية
القصية وسمي ايرطال النلقبة العانية ● وضعها في الجهة الوسطى من مقدم
البطن ● شكلها طويل مسطح من الامام الى الخلف وعريض من الاعلى اكثر
من الاسفل ● ارتباطها من الاعلى بغضاريف الاضلاع الثلاثة الاخيرة من
الصادقة ومن الاسفل بجسم العانة ● مجاورتها من الامام لوتر العريض
الذي للعضلة الكبيرة الصدرية ولوتر العريض الذي للبطن وللعضلة الهرمية

ومن الخلف لغضاريف الاضلاع الثلاثة الاخيرة العادمة ولجزء من غضاريف الضلعين الاولين من الاضلاع الكاذبة وللمعلقة الحجابية وللوتر العريض البطني وللشريان الثديي الباطني والشريان الشراسيفي وللبريتون * اتجاهها عمودي * تاليفها من رزم ارتباطاتها ولحم في باقي طولها المنقسم الى ثلاثة اقسام او اربعة وحشية باوتار عريضة موضوعة بالعرض * منفعتها انها تقرب الصدر من الحوض والحوض من الصدر وتعين العضلات البطنية على افعالها

في العضلة الهرمية

* يسميها شوسييه العانية تحت السرة وهو ماس العانية الهرمية * وضعها في اسفل الجهة الوسطى من البطن * شكلها مثلث هرمي * ارتباطها من الاسفل بالجهة المقدمة العليا من العانة ومن الاعلى بالخط الابيض فوق العانة بثلاثة اصابع او اربعة * مجاورتها من الامام للوتر العريض البطني ومن الخلف للعضلة المستقيمة * اتجاهها عمودي * تاليفها من رزم عريض في راسها وقاعدة تم اوتار من لحم في باقيها منفعتها انها تعين العضلة المستقيمة على حركتها

القسم الثاني عضلات القطن

في العضلة ابسواس الكبيرة

* يسميها شوسييه امام القطن على المدور الصغير * وضعها في الجهة السفلى على جانب السلسلة الفقارية بجانب المضيق العلوي للحوض وفي الجهة العليا من مقدم الفخذ * شكلها كمغزل مستطيل غليظ من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاعلى بالنتوات المستعرضة للفقرات الاربعة الاول القطنية وباجسام هذه الفقرات وبجسم الفقرة الاخيرة الظهرية وبالاربطة بين الفقرات ومن الاسفل براس المدور الصغير * مجاورتها من الوحشية والامام للحجاب الحاجز والبريتون وللكلية والعضلة ابسواس الصغيرة وللشريان الحرقفي الظاهر والوريد والشريان الفخذيين ومن الانسية لجسم الفقرات القطنية وللالياف الفخذ رقية القاصلة بين الفقرات وللوريد الحرقفي وللوتر العضلة

إبسواس الصغيرة وللعضلة الحرقفية ومن الخلف لحمة القرصة للعضل
وللاعصاب الانسية وللتراك المستعرضة للقطنية وارتباطا الحرقفى للتنافى
وللعضلة الحرقفية وللعظم الحرقفى وللعضلة الحرقفى الحشكى ٭ اتجاهها
عمودى فى قسمها العلوى ومنحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية
الى الوحشية فى قسمها المتوسط ومن الوحشية الى الانسية ومن الامام الى الخلف
فى قسمها السفلى ٭ تاليفها من وتر ارتباطها السفلى ومن وتر عريض
فى امتدادها جهة العليا ولحم فى باقيها ٭ منفعتها انها تثنى الفخذ وتميل
الجذع الى الامام اذا كانت الاطراف السفلى ثابتة واذا تعاضدت مع ابسواس
الصغيرة تثبت السلسلة الفقارية معتدلة فى مقابلة الجهة

في العضلة إبسواس الصغيرة

يسميها شوسيه قطنوعانى امام القطنى العانية ٭ وضعها امام سابقتها ٭ شكلها
طويل رقيق ضيق جدا ٭ ارتباطها من الاعلى بجسم الفقرة الاخيرة الظهرية
ومن الاسفل بالارتفاع الحرقفى العانى وبوحشى الجانب الخلفى بجسم العانة
مجاوراتها من الامام للصفاق الحاجز والاوعية والاعصاب الكلوية وللبريتون
وللشريان الحرقفى الظاهر ومن الخلف للعضلة إبسواس الكبيرة ٭ اتجاهها
منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية ٭ تاليفها من وتر فى قسميها
السفليين ومن لحم فى باقيها ٭ منفعتها تثنى القطنى الى الامام والجانب

في العضلة الحرقفية

٭ يسميها شوسيه الحرقفية المدورية الصغيرة ٭ وضعها فى الحفرة
الحرقفية ومقدم الجهة العليا من الفخذ ٭ شكلها مثلث عريض مسطح
مشع ٭ ارتباطها من الاعلى بالثلثين العلويين من الحفرة الحرقفية
وبالثلثين المقدمين من الشفة الانسية للعانة الحرقفية ومن الاسفل براس
المدور الصغير بواسطة وتر مشترك بينها وبين إبسواس الكبيرة ٭ مجاوراتها
من الامام البريتون ومن اليمين للاعور ومن الشمال للتعرج السينى القولون
ومن الاسفل للعضلتين الخياطية والعانية وللاوعية والاعصاب الفخذية

ومن الجانب المدورة الحرقفية والطرف العلوى للعصلة المقدمة الفخذية والمفصل الحرقفى الفخذى * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر فى ارتباطيها السفلى ولحم فى باقيها * منفعتها انها تثنى الفخذ وترفع محفظة المفصل الحرقفى الفخذى وتقرب المدوّر نحو الفخذ وغير ذلك

في العضلة المربعة القطنية

* يسميها شوسيه الحرقفية الضلعية ودوماس الحرقفية القطنية الضلعية * وضعها فى جانب الجهة السفلى للسلسلة الفقارية * شكلها مربع * ارتباطها من الاعلى بالجانب السفلى للضلع الاول الكاذب ومن الاسفل بوسط الجهة الخلفية للعرف الحرقفى وبالرباط الحرقفى القطنى ومن الانسية براس النتوات المستعرضة للفقرات الاربع الاول القطنية * مجاورتها من الامام للحجاب الحاجز وللعضلة ابسواس الكبيرة وللكلية والقولون ومن الخلف للكتلة المشتركة بين العضلة العجزية القطنية والطويلة الظهرية * اتجاهها عمودى * تاليفها من لحم الا ارتباطاتها فانها وترعريض * منفعتها انها تثنى القطن على الجانب الذى هى فيه وربما حفظته ثابتا ورفعت الحوض قليلا عند الاستلقا

القسم الثالث عضلات الشرج

فى العضلة الرافعة للشرج

* يسميها شوسيه العصعصية تحت العانة ودوماس العانية العصعصية الشرجية * وضعها فى الجهة السفلى من الحوض * شكلها مستطيل رقيق مربع عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالوجه الخلفى لجسم العانة وبالجهة العليا للثقب تحت العانة وبشوكة الورك ومن الاسفل بجوانب اسفل العصعص وبخيط وترى مشترك بينها وبين المقابلة لها وبالجهة الجانبية للمستقيم * مجاورتها من الظاهر للعضلة السادة الباطنة والكبيرة الالية والمستعرضة للعجان ومن الباطن للمثانة والبروستة والجزء

الذى من المستقيم • واتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشي الى الانسية ومن الامام الى الخلف • ومنفعتها من علم ومتعلم الرياضة نقط الاحشا لبابلية من فعل اجذاب الحاجز وزيادة ليحرض وتمر انقباضه ويعين على دفع البراز

في العضلة الوركية العصعصية

• وضعها في اسفل الحوض الداخلية من شق برضا خرص خلف سابقتها ارادة ما • شكلها مثلث ونتق مسطح ارتباطها الامامي تبالشوكة الاخطة لشوكة الورك واماء نعمتها فحافة العصعص وبالجهة السفلى حافة العجز • مجاورتها من الخلف للرباط العجزى الوركى ومن الامام للمستقيم • اتجاهها الياقها منحرجة من الشوكة الوركية الى قرب العجز والعصعص • فالبعضا من الياف عجة والياف من وزعر من تنفر بعضها • منفعتها الماقوعد المستقيم عن ادراك ادماده الى الخلف عند التعنى لدفع البراز ودفع الجنين ذاتنا

في العضلة العاصرة للشرج

وسمى الحصرية المصمية الشرجية ودرماس العصعصية الجلدية العاصرة • وضعها حوالى الطرف السفلى للمستقيم عن ضيفها قدر اصبع • شكلها حلق مثلثى متنوب من اوسط حيث يكون الشرج • ارتباطها برأس العصعص بواسطة وترشيه بالنسيج الخلوى ومن هنالك تنشأ منه حزمتان لليفان تجتمعان امام الشرج • مجاورتها من الاسفل للجلد ومن الاعلى للعضلة الرافعة للشرج • اتجاهها تجعه الياقها مستديرة • فالبعضها من خم • منفعتها انها تكرش الجلد حوالى الشرج لتضيق فتحته

القسم الرابع عضلات اعضا التناسل

هى في الرجال اربعة المعلقة والوركية الجورفيه والبصلية الجورفية والمستعرضة للعجان

في العضلة المعلقة

تسمى ايضا الطيقة الحمرا للخصيتين • وضعها على حبل الاوعية المنوية

والجهة الظاهرة للطبقة العمدية * شكلها مستطيل ضيق عريض من الاسفل اكثر من الاعلى * ارتباطها من الاعلى بالياف الحافة السفلى من العضلة الصغيرة المفرقة للبدن متصلة بها وبالياف قليلة من العضلة المستعرضة ومن الاسفل باسفل الجهة الظاهرة من الطبقة العمدية منبسطة عليها * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من لحم * منفعتها انها تحفظ الخصية وتمنع تمدد الحبل المنوى وربما ارتفعتهما مقربة لهما نحو الحلقة الاربية

فى العضلة الوركية الجوفية

وتسمى ايضا الوركية الجربة وبعض المشرحين يسميها الناصبة للقضيب * وضعها على طول فرع الورك واصل الجسم الجوف * شكلها مستطيل مسطح عريض من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاسفل بالجانب الباطن لحدبة الورك ومن الاعلى باصل القضيب وهناك تختلط بالغشاء الليفى للجسم الجوف * مجاورتها من الظاهر للجسم الجوف ولفرع الورك ومن الباطن للعضلتين المستعرضة للعصرط والبصلية الجوفية * اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية ومن الخلف الى الامام * تاليفها من وترعريض فى اطرافها ولحم فى باقيها منفعتها انها تكبس القضيب وتخدم فى انتصابه

فى العضلة البصلية الجوفية

* يسميها شوسيه البصلية الجربة ودوماس البصلية الرابطة الجوفية * وضعها فى الجهة الوسطى من العضرط اسفل بصلة مجرى البول واصل القضيب * شكلها مستطيل مسطح عريض من الخلف اكثر من الامام ارتباطها من جانبها الانسى بخيط وترى فاصل بينها وبين المقابلة لها ومن جانبها الوحشى بجانبة البصلة ومن طرفها المقدم بالغشاء الليفى للجسم الجوف واما طرفها الخلفى فيختلط بطرف العضلة المقابلة لها وبالعضلة المستعرضة للعجان والعاصرة للشرج * مجاورتها من الاعلى للبصلة

ولمبدئ الجزء الاسفنجي من مجرى البول والجسم الجسوف ومن الاسفل الجلد وتسلين العاصرة للشرح والوركية الجوفية * اتجاهها منحرف من الخلف الى الامام ومن الانسية الى الوحشية وقليلا من اسفل الى اعلى * منفعتها انها تعصر بصلة المجرى وتسهل اندفاع البول والمنى

في العضلة المستعرضة للعجان

* ويسميها شوسيه الوركية العجانية ودوماس الوركية العانية البروستوية وهذه العضلة قد توجد في النساء ايضا * وضعها خلف العجان * شكلها مسطح رقيق غير منتظم وكثيرا ما يكون مثلثا * ارتباطها من الوحشية بالجهة الباطنة لفرع الورك وحدبته ومن الانسية بالمقابلة لها متحللة معها على الخط المتوسط وبمقدم العاصرة للشرح وبالطرف الخلفي للعضلة البصلية الجوفية * مجاورتها من الامام وقليل من الاسفل للعضلة الوركية الجوفية والبصلة الجوفية ومن الخلف بالرافعة للشرح * اتجاهها بالعرض * تاليفهما من لحم * منفعتها انها تجذب مجرى البول الى الخلف فتستقله اى تقصره *

في الساقيتان الوركية الجوفية والعاصرة للهبل

في العضلة الوركية الجوفية

تسمى عند بعضهم الناصبة للبظر ويسميها شوسيه الوركية تحت البظر ودوماس الوركية البظرية * وضعها قريب من وضع نظيرتها في الرجال وحجمها اقل من حجمها * ارتباطها من الوحشية بحدبة الورك ومن الانسية بالجسم الجوف للبظر محيطة به منفعتها انها تنصب البظر

في العضلة العاصرة للمهبل

يسميها شوسيه العضلة البظرية ودوماس الشرجية الرباطية البظرية * وضعها حوالى الفوهة السفلى للمهبل شكلها حلقي * ارتباطها ترتبط من الخلف فيما بين الفرج والشرج بالعضلة العاصرة للشرج والمستعرضة للعجان مختلطة بهما وتحيط بجوانب المهبل على الشفرتين العظيمين

ملتصقة

ملتصقة من الامام بالغشا الليفى للجسم المجوف للبطين بواسطة نسيج
من وتر عريض * منفعتها انها تقصر تحة المهبل فتضيقها

المبحث الرابع فى عضلات الجهة الحلفية من الجذع وبه ستة اقسام

القسم الاول عضلات القطن مع الظهر

فى العضلة المربعة المنحرفة

* يسميها شوسيه بالظهرية فوق الاخرم ودوماس المؤخرية الظهرية الترقوية الاخرمية * وضعها فى الجهة الخلفية للعنق والكتف والجهة العليا للظهر * شكلها مثلث عريض جدا مسطح * ارتباطها من الاعلى بالثلث الانسى للخط المنحنى العلوى من المؤخر وبالرباط العنقى الخلفى وبالنتو الشوكى للفقرة السابعة العنقية ومن الاسفل بالنتوات الشوكية لجميع الفقرات الظهرية ومن الوحشية بشوكة الكتف وبالاخرم وبالثلث الوحشى من الجانب الخلفى للترقوة * مجاورتها من الخلف للجلد ومن الامام للعضلات الكبيرة الساعدة والجعالية والزاوية والمسننة الخلفية العليا والتى فوق الشوكة والتى تحت الشوكة والمربعة المعينة والكبيرة الظهرية والعجزية الشوكية وللطرف الانسى لشوكة الكتف * اتجاهها الالياف العليا منها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن للا نسية الى الوحشية والوسطى افقية والسفلى منحرفة من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر عريض فى ارتباطاتها ولحم فى باقيها * منفعتها انها تحرك الكتف حركات متنوعة على حسب انقباضها كلا او بعضا فالياف فها العليا ترفعه والمتوسطة تقربه نحو السلسلة والسفلى تخفضه واذا تحركت كلها احدثت فيه حركة نصف رحوية فترتفع الزاوية المقدمة وتذهب بالزاوية العليا الى الخلف وبالسفلى الى الامام

فى العضلة الكبيرة الظهرية

يسميها شوسيه القطنية العضدية ودوماس الظهرية القطنية العجزية العضدية * وضعها فى اسفل الجهة الخلفية من الجذع * شكلها مربع متسع جدا

عريض من الاعلى اكثر من الاسفل ارتباطها من الاسفل بالنصف السفلى
للخط المنحنى للعرف الخرزى وبالوجه الخلفى للجزء من الانسية
بالنتوات الشوكية لكل من الفقرات العنقية والفقرات الست او السبع الظهرية
السفلى ومن الوحشية بالاضلاع الاربعة الاخيرة الكائنة بين سنة زوائد
اصبعية تنتهى من الاعلى بالجانب السفلى لقناة العضلة ذات الرأسين
العضدية وقريبة بالزاوية السفلى للكتف مجاورتها من الخلف للجلد
وللعضلة المربعة المنحرفة ومن الامام للعضلتين المنحرفتين للبطن الانسية
والوحشية وللعضلة المسننة الخلفية السفلى وللجزية الشوكية وللعضلات
فوق الاضلاع والعضلات بين الاضلاع السفلى والكبيرة المستديرة وللمربعة
القطنية وللكبيرة المستديرة والعضلة تحت الشوكة وللاضلاع وللزاوية السفلى
من الكتف واتجاهها الالياف العليا افقية والوسطى منحرفة من اسفل
الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية والسفلى قريبة الى العمودية ثم التوائها
من وراء مع بعض فى جزئها الانسى السفلى ومن وراء الى امام منها ما هو من ثم
فى اتصالها ميقاتها تخفض العضد وتحركه حركة دوران من الوحشية
الى الانسية ومن الامام الى الخلف وتثبت المنكب والعضد على الجذع وتحمل
ثقل الجسم عند التعلق باليدين وتعين على التنفس عند العصر تعين على
خروج البول

القسم الثانى عضلات الظهر مع الكتف

فى العضلة المربعة المعينية

* يسميها شوسيه الظهرية الكتفية ودومن الفقرية الظهرية الكتفية
* وضعها فى الجهة الخلفية اسفل العنق واعلى الظهر * شكلها مربع عريض
رقيق مسطح * ارتباطها من جانبها الانسى بالجهة السفلى للرباط العنقى
الخلفى وبالنتوء الشوكى للفقرة السابعة العنقية وبالنتوات الشوكية للفقرات
الاربعة او الخمسة الاولى للظهر ومن جانبها الوحشى بالحافة الانسية
السفلى من مثلثية قاعدة الكتف * مجاورتها من الخلف للمربعة المنحرفة

ولقليل من الكبيرة الظهرية ومن الامام للعضلة المسننة الخلفية العليا
وللنخاعية وللجزية الشوكية والعضلات الظاهرة بين الاضلاع * اتجاهها
منحرف من الانسية الى الوحشية ومن اعلى الى اسفل * تابعها من وتر
عريض فى حافتها الانسى والوحشى ومن لحم فى باقيها * منفعتها انها تقرب
قاعدة الكتف نحو السلسلة وترفعها قليلا وتثبت الكتف والمنكب والظهر

فى العضلة الزاوية

* يسميها شوسيه المحزية الكتفية ودوماس الحرزية الزاوية الكتف * وضعها
فى جانب الجهة الخلفية من العنق والعليا من الظهر * شكلها مستطيل مسطح
عريض من الاسفل اكثر من الاعلى * ارتباطها من الاعلى براس النتوات
المستعرضة للفقرات الاربعة الاولية للعنق ومن الاسفل بالزاوية العليا للكتف
وبالحافة العليا القاعدته * مجاورتها من الظاهر للعضلة القصية الحلمية وللجلد
وللعضلة المربعة المنحرفة ومن الباطن للعضلة الصغيرة المسننة الخلفية العليا
وللجزية القطنية وللمستعرضة وللنخاعية * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل
ومن الامام الى الخلف ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر
فى ارتباطاتها ومن لحم فى باقيها * منفعتها انها ترفع الزاوية العليا للكتف
وتخفض زاويته المقدمة وتميل الراس والعنق على الجانب

القسم الثالث عضلات الفقار مع الاضلاع

فى العضلة الصغيرة المسننة الخلفية العليا

* يسميها شوسيه الظهرية الضلعية ودوماس القفوية الضلعية الظهرية
* وضعها فى الجهة الخلفية اسفل العنق واعلى الظهر * شكلها مربع رقيق
مسطح * ارتباطها من جانبها الانسى بالجهة السفلى للرباط القفوى الخلفى
وبالنتوء الشوكى للفقرة السابعة العنقية وبالنتوات الشوكية للفقرتين او الثلاث
الاول الظهرية ومن جانبها الوحشى بكل من السطح الوحشى والجانب العلوى
للضلع الثانى والثالث والرابع والخامس من الاضلاع الصادقة * مجاورتها
من الخلف لكل من المربعة المعينة والزاوية والكبيرة المسننة والمربعة المنحرفة

ومن الامام لكل من الطعالية والطويلة الظهرية والمستعرضة والعزية القفية وللاضلاع وللعضلات المشاجرة بين الاضلاع * اتجاهها منحرف من الانسية الى الوحشية ومن اعلى الى اسفل * اتصالها من وترعريض في نصفها الانسي ولحم في نصفها الوحشي * منفعتها انها ترفع الاضلاع المرتبطة هي بها وتذهب بها الى الخارج فتعين على ادخال النفس

في العضلة الصغيرة المسننة الخلفية السفلى

* يسميها شوسيه القطنية الضلعية وماس الظهرية القطنية الضلعية * وضعها في الجهة السفلى من الظهر * شكلها مربع عريض مسطح رقيق * ارتباطها من جانبها الانسي بالنتوات الشوكية للفقرتين او الثلاث الظهرية الاخيرة وللفقرات الثلاث الاول القطنية ومن جانبها الوحشي بالجانب السفلي للاضلاع الاربعة الاخيرة الكاذبة * مجاورتها من الخلف للعضلة الكبيرة الظهرية ومن الامام للاضلاع الثلاثة الاخيرة وللعضلات بين الاضلاع المحاذية لها وللصفيحة الخلفية من الوتر العريض للعضلة المستعرضة البطنية * اتجاهها منحرف قليلا من الانسية الى الوحشية ومن اسفل الى اعلى * اتصالها من وترعريض في نصفها الانسي ولحم في الوحشي * منفعتها انها تخفض الاضلاع الاخيرة الكاذبة ذاهبة بها الى الخارج وتعين على ادخال النفس

القسم الرابع العضلات القفوية المؤخرية السطحية

في العضلة الطحالية

* يسميها شوسيه القفوية الحلمية ودوماس القفوية الظهرية الحلمية * وضعها في الجهة الخلفية من العنق والعليا من الظهر * شكلها مستطيل مسطح عريض من الاسفل اقل من الاعلى حيث تنقسم الى حزمتين * ارتباطها من حافتها الانسي بالنتوات الشوكية للفقرات الخمسة الاول الظهرية وبالنتو الشوكي للفقرة السابعة القفوية وبالثلثين السفليين للرباط القفوي الخلفي ومن طرفها العلوي براس النتوات المستعرضة للفقرتين الاولتين القفويتين وبالنتو الحلمي للعظم الصدغي وبالسطح الخلفي للمؤخر * مجاورتها من الخلف للعضلة القصبة

الحلبة والمربعة المنحرفة والزاوية ولمستة الصغيرة الخلفية العليا والمربعة
المعينة ومن الامام للعضلة الكبيرة والصغيرة الصاعدتين والاولى للتجويرة
والمتعرضة • اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية
• تأثيرها ان ترفع الضلوع في ارتباطها الثابت بالعمود مثبتها انها كالمتين
بعدها تمد الرأس وتديره الدائرة رحوية وتميله الى المنكب

في العضلة الكبيرة المساعدة

يمتد شوكيه الظهرية المؤخرة ودرساتها الظهرية الخرزية المؤخرة • وضعها
في الجهة الخلفية من العنق والظهر الظاهرة شكلها مستطيل مسطح عريض
من الاعلى اكثر من الاسفل ارتباطها من الاسفل بالنتوات المستعرضة للفقرات
الست الاخيرة الظهرية وبالنتوات المستعرضة لفقرات الاربع او الخمس الاولى
الظهرية وبمفاصل الفقرات الست الاخيرة العنقية ومن الاعلى بالنصف الانسي
من السطح الخشن الذي بين الخطين المعينين للمؤخرة • مجاورتها من الخلف
للعضلة المربعة المنحرفة وللطحالية والصغيرة المساعدة والمستعرضة والطويلة
الظهرية ومن الامام لجزء من العضلات المستعرضة الشوكية وللشريانات
القفوي الغائر وللفروع الخلفية من الاعصاب الفقرية وللعضلتين المستقيمتين
الخلفيتين للرأس والمنحرفتين • اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن
الوحشية الى الانسية ومن الامام الى الخلف • تأثيرها ان ترفع ارتباطها ومن
الخلاف الباقي من ترعرعها بالظهر عضلية في باقيها • منفعتها انها تمد الرأس
مداومة الى الخلف اذا تقلصت مع المقابلة لها جعلتها امن تنكسها
• على الصدر ويميلها الى الجانب واذا تقلصت دونها جذبتها الى جهتها

في العضلة الصغيرة المساعدة

تمتد عند شوكيه الخلفية الخرزية • وضعها في الجهة الخلفية من جانب العنق
• شكلها مستطيل مسطح رقيق ضيق • ارتباطها من الاسفل بالنتوات
المستعرضة لفقرات الخمس الاخيرة القفوية وقد ترتبط بالفقرة الاولى الظهرية
ومن الاعلى بالجهة الخلفية للنتوء الحلمي من الصدغ • مجاورتها من الخلف

للعضلة الطحالية والمستعرضة ومن الامام للكبيرة الصاعدة والمحرفة للراس وذات البطنين وللشريان المؤخرى * اتجاهها عمودى * تاليفها من ترو في ارتباطاتها ومن الباقى من وترعرض مختلطة بالباقى عضلية في باقيها * منفعتها كسابقتها

القسم الخامس العضلات التحوية المؤخرية العابرة

في العضلة الكبيرة المستقيمة الخلفية للراس

* يسميها شوسيه المحورية المؤخرية ودوماس الشوكية المحورية المؤخرية وضعها في اعلى الجهة الخلفية من العنق * شكلها مثلث مستطيل مسطح عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاسفل براس النتوء الشوكى للمحور ومن الاعلى بالوجه السفلى للمؤخر اسفل خطه المنحنى السفلى * مجاورتها من الخلف للعضلة الكبيرة الصاعدة والصغيرة المنحرفة ومن الامام للمؤخر وللقوس الخلفى من الحلقة وللرباط الحامل المحورى الخلفى وللعضلة الصغيرة المستقيمة الخلفية وللشريان الفقارى * اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية وقليلا من الامام الى الخلف * تاليفها من ترى في ارتباطاتها ولحم في باقيها * منفعتها انها تاتى بالراس الى الخلف فتديره الدارة دحوية اوتميلها الى تلك الجهة

في العضلة الصغيرة المستقيمة الخلفية للراس

* يسميها شوسيه الحاملية المؤخرية ودوماس القوسية الحاملة المؤخرية * وضعها في اعلى الجهة الخلفية من العنق * شكلها مثلث مسطح * ارتباطها من الاسفل بوسط الوجه الخلفى من القوس الخلفى للحاملة ومن الاعلى بالوجه الوحشى للمؤخر خلف الثقب المؤخرى وبجانب عرفه الوحشى * مجاورتها من الخلف للكبيرة الصاعدة ومن الامام للمؤخر وللرباط الحاملى المؤخرى الخلفى وللشريان الفقارى * اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الامام الى الخلف * تاليفها من لحم في جميع طولها ومن وترعريض في ارتباطاتها * منفعتها انها تنصب الراس على الجسم انصبابا مستقيما وتمكنتها الى الخلف

في العضلة الكبيرة المحرفة للرأس

يسمع اشوسيه المحروية الحاملية ودوماس الشوكية المحروية الحرزية الحاملية * وضعها في اعلى الجهة الخلفية من العنق * شكلها مستطيل مستدير كمغزل * ارتباطها من جهة برأس النتوء الشوكي للمحور ومن الجهة الثانية بطرف النتوء المستعرض للحاملة * مجاوراتها من الخلف للعضلتين المضاعفتين الكبيرة والصغيرة ومن الامام لصفيحة الفقرة الثانية وللرباط المحوري الحاملي الخلفي وللشريان الفقاري * اتجاهها منحرف من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية ومن الخلف الى الامام * تاليفها من وترى اندغاماتها ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تدير الرأس مع الفقرة الاولى الى الخلف ادارة رحوية حول النتوء الثاني

في العضلة الصغيرة المحرفة للرأس

* يسميها اشوسيه الحاملية تحت النتوء الحلمي ودوماس الحرزية الحاملية المؤخرية * وضعها في اعلى الجهة الخلفية من جانب العنق * شكلها مستطيل مسطح ضيق من الاسفل اكثر من الاعلى ارتباطها من الاسفل برأس النتوء المستعرض للفقرة الاولى العنقية ومن الاعلى باسفل الجهة الوحشية للخط المنحني المؤخري العلوي * مجاورتها من الخلف للعضلتين المضاعفتين والطحالية ومن الامام للمؤخر والشريان الفقاري * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية ومن الخلف الى الامام * تاليفها من وترى ارتباطاتها ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تنصب الراس وتميلها الى الخلف

القسم السادس عضلات القفا

في العضلة الطويلة الظهرية

* يسميها اشوسيه الجزء الانسى من العجزية الشوكية ودوماس القطنية الظهرية الحرزية * وضعها في الجهة الخلفية من الجذع * شكلها من الاسفل مربع صفيق ومن الاعلى مسطح رقيق ينتهي بطرف مستدق * ارتباطها بالوجه الخلفي للعجز وبالنتوءات المستعرضة لجميع الفقرات الظهرية والقطنية وبالجانب

السفلى للاضلاع السبعة والثمانية الاخيرة * مجاورتها من الانسجة للعضلات المستعرضة الشوكية للظهر والقطن وللمستعرضة وللكبيرة المداعمة ومن وحشية للعضلة الحرية الشوكية ومن الامام للعضلات فوق الاضلاع وللاضلاع وللنتوات المستعرضة وللاربطة الخلفية للاضلاع والنتوات المستعرضة وللاوعية والاعصاب الظهرية ولجزء من العضلات الظاهرة بين الاضلاع ومن الخلف للوتر العريض الذى للصغيرة المحرفة والمستعرضة البطنية وللعضلتين الصغيرتين المسننتين الخلفيتين وللكبيرة الظهرية والمربعة المحرفة والمربعة المعينة والطحالية * اتجاهها عمودى * تالبفها من وترعريض فى اسفل جهتها الخلفية وتنتهى باوتار كثيرة صغيرة عند اندغامها فى الزوايد المستعرضة وفى الاضلاع * منفعتها انها تعاون العضلة الحرية القطنية والمستعرضة الشوكية على تمديد الجذع

فى العضلة الحرية القطنية

تسمى ايضا القطنية الضلعية وتسمى باشوسية الجزء الوحشى من العضلة الحرية الشوكية ودوماس القطنية الضلعية الحرية * وضعها فى الجهة الخلفية من الجذع * شكلها مثلث مستطيل صفيق من الاسفل مسطح رقيق فى باقيه تنتهى من اعلى بطرف مستدق * ارتباطها بالوجه الخلفى للعجز وبالجهة الخلفية للعرف الحرقفى وبرأس النتوات المستعرضة للفقرات القطنية وبالزاوية السفلى للضلع الحادى عشر وبحدبة الضلع الاول وبالحدبة الخلفية للنتوات المستعرضة للفقرات الاربع او الخمس السفلى العنقية * مجاورتها من الخلف كسابقتها ومن الامام للوتر العريض من العضلة المستعرضة البطنية وللاضلاع وللعضلات الظاهرة بين الاضلاع وللطويلة الظهرية والمستعرضة ومن الباطن للعضلة الطويلة الظهرية ومن الظاهر لمحل اجتماع الصحيفتين الخلفيتين من الوتر العريض الذى للعضلة المستعرضة البطنية * اتجاهها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية * تالبفها من وتر عريض فى اسفل جهتها الخلفية وتنتهى باوتار صغيرة عند ارتباطها بالاضلاع وبالفقرات العنقية

ومن لحم فى باقيها * منفعتها انها تنصب السلسلة اذا كانت منثنية وربما مالتها الى جهتها

في العضلة المستعرضة

* وضعها فى جانب الجهة الخلفية من العنق والعليا من الظهر * شكلها مستطيل رقيق ضيق مسطح من الانسية الى الوحشية ارتباطها بالنتوات المستعرضة التى للفقرات الاربع او الخمس او الست السفلى العنقية والتى للفقرات الاربع او الخمس او الست الظهرية بعد الاولى والثانية * مجاورتها من الخلف للصغيرة المساعدة وللزاوية والصغيرة المسننة الخلفية العليا وللطويلة الظهرية ومن الامام للنتوات المستعرضة للفقرات ومن الظاهر للطحالية والزاوية والمربعة القطنية ومن الباطن للمساعدتين الصغيرة والكبيرة ولجزء من العضلة المستعرضة الشوكية * اتجاه اليافها منحرف قليلا من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من اوتار صغيرة بها تنتهى فى ارتباطاتها بالفقرات وفى باطنها الباقى لحمية مختلطة بجزء من الباقى العضلات القريبة * منفعتها انها تعين الجزئية القطنية والطويلة الظاهرية على تمديد السلسلة

في العضلة المستعرضة الشوكية

* يسميها شوسييه الجزء القاعى العميق للعضلة الجزئية الشوكية وتسمى عند بعضهم ذات الرؤس الثلاثة الظهرية * وضعها فى الجهة الانسية من الميزاب الفقارى تبتدى من المحور الى العجز * شكلها مثلث مستطيل منشورى غليظ فى العنق وفى القطن اكثر منه فى الظهر وخلف العجز هى على هيئة حزم صغيرة لحمية منضمة مع بعضها * ارتباطها بالنتوات الشوكية والمستعرضة والمفصلية لجميع الفقرات العنقية وبالوجه الخلفى للعجز * مجاورتها من الخلف للعضلة الكبيرة المساعدة وللشريان القفوى العاير وللاعصاب القفوية الخلفية وللعضلة الطويلة الظاهرية ومن الامام لصفائح الفقرات ونتوءاتها المستعرضة والمفصلية وللاربطة الصفر ومن الانسية للنتوات الشوكية وللعضلات بين الشوكية القفوية وللاربطة بين الشوكية الظهرية والقطنية * اتجاهها انها حزمها

من النتوات المتعرضة للنتوات الشوكية منحرفة من اسفل الى اعلى ومن الوحشية الى الانسية * فالعضلات احراو ترية فى ارتباطا نهايتها تنتهى الحزم ومن لحم فى باقيها * منفعتها كسابقتها وهذه العضلات الثلاث التى هى الطويلة الظهرية والعجزية القطنية والمتعرضة الشوكية لما عسر على المشرحين تمييزها عن بعضها او اضطربت فيها الاراء وهم جعلها شوسيه عضلة واحدة وسماها العجزية الشوكية

فى العضلات بين الشوك الفقرية

عددتها ست من كل جانب * وضعها فى المسافات التى بين النتوات الشوكية للعنق * شكلها مربع صغير جدا مسطح بالعرض * ارتباطها بالحافة السفلى من النتو الشوكى للفقرة التى من اعلى وبالحافة العليا من النتو الشوكى للفقرة التى من اسفل * مجاورتها من الوحشية للعضلة المتعرضة الشوكية ومن الانسية للعضلات المقابلة لها * اتجاهها عمودى * تاليفها من لحم الا ارتباطاتها * منفعتها انها تعين كلا من العضلة المتعرضة الشوكية والطويلة الظهرية والعجزية القطنية على اعمالها * معاونة ضعيفة

فى العضلات بين النتوات المتعرضة الفقرية

* بعددها وماس بين الحرزات * هذه العضلات تتميز الى مقدمة وعددتها ست من كل جانب والى خلفية وعددتها خمس من كل جانب * وضعها بين النتوات المتعرضة لحرزات العنق * شكلها مربع صغير رقيق مسطح * ارتباطها بالجانب السفلى من النتو المتعرض للفقرة التى من اعلى وبالجانب العلوى من النتو المتعرض للفقرة التى من اسفل * مجاورتها اما المقدمة فتجاور من الامام العضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للرأس واما الخلفية فتجاور من الخلف العضلة الطحالية والمتعرضة والعجزية القطنية * اتجاهها عمودى * تاليفها من لحم الا ارتباطاتها * منفعتها انها تقرب النتوات المتعرضة الفقرية لبعضها وتعين على انثناء العنق الى احد الجانبين

فى العضلات بين النتوات المتعرضة للقطن

عددها خمس من كل جانب * وضعها فيما بين النتوات المستعرضة للفقرات
* شكلها مربع مسطح رقيق * ارتباط كل منها بالجانب العلوى من النتو
المستعرض للفقرة التى من اسفل وبالجانب السفلى للنتو المستعرض
من الفقرة التى من اعلى * مجاورتها من الخلف للعضلة العجزية القطنية
ومن الامام للعضلة المربعة القطنية * اتجاهها عمودى * تاليفها من وتر عريض
فى ارتباطاتها ومن لحم فى باقيها * منفعتها انها تعين على انحناء السلسلة الى جهتها
وتخدم فى موازنة فعل العضلات الشوكية التى فى الجانب المقابل لها وفى تمديد
السلسلة قليلا

الفصل الثالث فى عضلات الاطراف عددها ١٠٣

وتنقسم الى عضلات الاطراف العليا وعضلات الاطراف السفلى ولذا جعلنا
فى هذا الفصل مبحثين

المبحث الاول فى عضلات الاطراف العليا عددها ٤٩

وهى تشتمل على عضلات الكتف وعضلات العضد وعضلات الساعد
وعضلات الكف

اما عضلات الكتف فتنقسم ثلاثة اقسام

القسم الاول عضلات خلف الكتف

فى العضلة فوق الشوكة

تسمى الشوكية الصغيرة اعلى الكتف وكبرى حدبتى العضد وتسمى الكتفية
فوق الشوكة على الحدبة الكبيرة للعضد * وضعها من الخلف اعلى المنكب
فى الحفرة فوق شوكة الكتف * شكلها مثلث هرمى مستطيل غليظ * ارتباطها من
الانسية بالثلثين الانسيين للحفرة فوق الشوكة ومن الوحشية بالوجه العلوى
للحدبة الكبيرة من العضد * مجاورتها من الخلف للعضلة المربعة المنحرفة وللحافة
وللرباط الغرابى الاخرمى ومن الامام للحفرة فوق الشوكة وللمفصلة الكتفية
العضدية * اتجاهها منحرف من الانسية الى الوحشية ومن اسفل الى اعلى
تاليفها من وتر فى ارتباطها بالعضد ولحم فى باقيها * منفعتها انها ترفع العضد

بعضها شوسيه تحت الاخرم العضدية ودوماس تحت الاخرم الترقوية العضدية *وضعها في الجهة الوحشية من المكب والعليا الوحشية من العضد *شكلها مثلث عريض غليظ مسطح من اعلى الى اسفل *ارتباطها من الاعلى بالثلث الوحشي من الجانب المقدم للترقوة وبالجانب السفلي لسنو الاخرمى وبجميع الشفة السفلى من الجانب الخلفي لشوكة الكتف ومن الاسفل بوسط الوجه الوحشي للعضد *مجاورتها من الظاهر الجلد والعضلة الجلدية ومن الباطن للعضلة تحت الشوكة والصغيرة المبرومة وذات الرؤس الثلاث العضدية وللرباط الاخرمى الغرابى وللنتو الغرابي وللمعطفة الكتفية العضدية وللثلث العلوى من الوجه الوحشي للعضد ولوتر العضلة الكبيرة الصدرية ومن الامام للعضلة الكبيرة الصدرية وذات الراسين *اتجاهها اتجه اليافها المقدمة منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف والوسطى عمودية والخلفية منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام *تاليفها من وتر في راسها التي هي من الاسفل ووتر عريض في ارتباطاتها العليا ولحم في باقيها *منفعتها انها ترفع العضد باستقامة عندما يكون الكتف ثابتا وتجذبه الى الامام او الخلف على حسب تقلص الالياف الخلفية او المقدمة واذا كان الذراع من تبعا خفضته بالالياف الخلفية الى الاسفل واذا كان ثابتا كيفت المكب

واما عضلات العضد فتقسم قسمين

القسم الاول عضلات مقدم العضد

في العضلة الغرابية العضدية

*وضعها في الجهة الانسية العليا من العضد *شكلها مستطيل مسطح ضيق *ارتباطها من الاعلى براس النتو الغرابي ومن الاسفل بالجهة الوسطى من الوجه والحافة الانسيين للعضد *مجاورتها من الامام للعضلة الدالية وذات الراسين والكبيرة الصدرية ومن الخلف للعضلة تحت الكتف ولوتر العضلتين الكبيرة الظهرية والمبرومة الكبيرة وللشريان الابطي وللعصبين

العصبي الجلدي والمتوسط والشريان العضدي * اتجاهها مصروف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر في ارتباطيها ولحم في الوسط * منفعتها انها تقرب العضد الى الجذع وتجذبه الى الامام

في العضلات ذات الرأسين العضدية

* يسميها شوسيه الكتفيه الكعبرية ودوماس الكتفية الغرابيه الكعبرية * وضعها في الجهة المقدمة من العضد * شكلها مستطيل عليها من الوسط مستدق من الطرفين اللذين اعلاهما ينقسم الى جزئين وحشي وانسي * ارتباطها من الاعلى من جزئها الصغير براس النتوء الغرابي ومن جزئها الطويل بالحفرة العليا من الحفرة الحقانية للكتف ومن الاسفل بحدبة ذات الرأسين التي في الكعبرة * مجاورتها من الامام للعضلة الدالية والكبيرة الصدرية وللوتر العريض العضدي والجلد ومن الخلف للعضد وللعضلة الغرابية العضدية والعضدية المقدمة وللعصب العصبي الجلدي ومن الانسية للعضلة الغرابية العضدية وللشريان العضدي * اتجاهها عمودي * تاليفها من وتر في اطرافها ولحم في الوسط * منفعتها انها تثني الساعد على العضد وتخدم في الكب والاستلقاء وتمنع بواسطة وتر راسها الطويل ارتفاع راس العضد الى الاعلى عند انقباض العضلة الدالية

في العضلة العضدية المقدمة

* يسميها شوسيه ودوماس العضدية الزندية * وضعها في اسفل الجهة المقدمة من العضد * شكلها مستطيل مسطح من الامام الى الخلف عريض من الوسط اكثر من الاعلى والاسفل * ارتباطها من الاعلى بوجهي العضد الوحشي والانسي وبحرفيه الوحشي والانسي والمقدم من ارتباط العضلة الدالية الى قرب مفصل المرفق وبالوترين العريضين الانسي والوحشي اللذين بين العضلات ومن الاسفل بالنتوء المنقاري للزند * مجاورتها من الامام للوتر العريض العضدي وللجلد وللعضلة الكعبرية الباطحة وذات الراسين وللعصب العضلي الجلدي

والشريان العهدى والعصب المتوسط والعضلة الكبيرة الكابة ومن اسفل للجهة السفلى من العضد للمفصل العضدى الزندى * اتجاهها عمودى * تاليفها من وترفى ارتباطها السفلى ولحم فى باقى طولها * منفعتها انها تثنى الساعد على العضد وبالعكس وترفع الجزء من الحفظة المفصلية التى هى مغطاة به وتقرب العضد للكتف والكتف للعضد

القسم الثانى عضلة خلف العضد

فى العضلة ذات الروس الثلاثة العضدية

يسميها شوسيه الكتفية المرفقية ودوماس الثلاثية الكتفية العضدية المرفقية * وضعها فى الجهة الخلفية من العضد * شكلها مستطيل مسطح من الامام الى الخلف ضيق جدا وتنقسم من الاعلى الى ثلاثة اجزاء وحشى ومتوسط وانسى * ارتباطها من الاعلى باعلى الوجه الخلفى للعضد وبجانبيه الانسى والوحشى فيرتبط جزءها الانسى والمتوسط بالاوتار العريضة بين العضلات وجزءها الوحشى وهو الطويل بالجهة العليا لجانب الكتف ومن الاسفل باعلى الجهة الخلفية من رأس المرفق * مجاورتها من الخلف والاعلى للعضلة الدالية والمدورة الصغيرة ومن الامام للعضلة تحت الكتف والمدورة الكبيرة والكبيرة الظهرية والحفظة المفصل الكتفى العضدى وللوجه الخلفى من العضد والجهة الخلفية من مفصل المرفق * اتجاهها عمودى * تاليفها من وتر فى ارتباطاتها ولحم فى باقيها * منفعتها انها تبسط الساعد على العضد وبالعكس وبحركة رأسها الطويل تجذب العضد الى الخلف مقربة له الى الكتف

واما عضلات الساعد فتنقسم خمسة اقسام

القسم الاول عضلات مقدم الساعد السطحية

فى العضلة الكبيرة الكابة

* يسميها شوسيه اعلى البكرة الكعبرة * وضعها فى الجهة المقدمة العليا من الساعد * شكلها مستطيل مسطح عليظ من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بمقدم الحدبة الانسية للعضد وبالجانب الانسى للنتو

القرف من الزند ومن الاسفل بوسط الوجه الوحشى للكبيرة * مجاورتها من الامام للوتر العريض الساعدى والجلد وللعضلة الكبيرة الباطحة وللاوعية والاعصاب الكبيرة وللعضلات الكبيرة ومن الخلف للعضلة الكبيرة الراحية والقابضة السطحية وللعصب المتوسط وللشريان الزندى ومن الانسية لمسافة مثلثة يوجد فيها اوتار العضلة ذات الراسين والشريان العضدى والعصب المتوسط وللعضلة الصغيرة الباطحة * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر فى ارتباطاتها ولحم فى باقى طولها * منفعتها انها تدير الكعبرة على محورها من الوحشية الى الانسية وتعين على الكب وتثنى الساعد على العضد

في العضلة الكبيرة الراحية

تسمى ايضا الكعبرية المقدمة وسماها شوسيه ودوماس فوق البكرة المشطية * وضعها فى الجهة المقدمة من الساعد * شكلها مستطيل مسطح عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الانسية للعضد ومن الاسفل بمقدم الطرف العلوى من العظم الاول المشطى * مجاورتها من الامام للعضلة الكبيرة الباطحة وللوتر العريض الساعدى وللجلد ومن الخلف للعضلة السطحية القابضة للاصابع والكعبرة القابضة للابهام والمفصل الكف ومن الجانبين للعضلة الكبيرة الكابة والصغيرة الراحية * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر فى طرفيها ولحم فى الوسط * منفعتها انها تثنى الكف على الساعد وتقبله جهة الكعبرة

في العضلة الصغيرة الراحية

* يسميها شوسيه فوق البكرة الراحية ودوماس فوق البكرة الرسغية الراحية * وضعها فى الجهة المقدمة من الساعد * شكلها مستطيل رفيع مسطح رفيع * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الانسية للعضد ومن الاسفل بالوجه المقدم للرباط الحلقى المقدم للرسغ * مجاورتها من الامام للوتر العريض

الساعدي ومن الخلف للعضلة القابضة السطحية للاصابع * اتجاهها
منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر
في اطرافها وخصوصا من الاسفل ولحم في وسطها * منفعتها انها تعين على
انثناء الرسغ على الساعد وتظهر انها تخص بما انها ترفع الرباط الحلقي الانسي
والوتر العريض الراحي

في العضلة الزندية المقدمة

* يسميها شوسيه الزندية الرسغية ودوماس فوق البكرة الزندية الرسغية
* وضعها في انسي الجهة المقدمة من الساعد * شكلها مستطيل مسطح عريض
من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الانسية للعضد
وبالجانب الانسي لراس المرفق وبالجانب الخلفي للزند ومن الاسفل بالعظم
البسلي * مجاورتها من الامام للوتر العريض الساعدي ومن الخلف للعضلة
القابضة الغائرة وللشريان والعصب الزنديين وللعضلة الصغيرة الكابة
ومن الوحشية للعضلة القابضة السطحية * اتجاهها عمودي * تاليفها من
وتر في ارتباطها السفلي ووتر عريض في العلوي ولحم في باقي طولها * منفعتها
انها تثني الكف على الساعد وتميله الى الانسية جهة الزند

في العضلة السطحية القابضة للاصابع

* يسميها شوسيه فوق البكرة السلامية المشتركة ودوماس فوق البكرة القرنية
السلامية * وضعها في الجهة المقدمة من الساعد * شكلها مستطيل مسطح
ينقسم من الاسفل الى اربعة اقسام وترية * ارتباطها من الاعلى بالحدبة
الانسية للعضد وبالنتوء القرني للزند وبالحرف العلوي من الجانب المقدم للكعبرة
ومن الاسفل بالوجه المقدم للسلاميات الثانية للاصابع الاربعة الاخيرة
فيرتبط كل وتر منها بسلامي وحينئذ يتفرع كل واحد من اوتارها الاربعة
الى فرعين عرقيا بينهما وتر من اوتار العضلة القابضة الغائرة * مجاورتها
من الامام للعضلة الكبيرة الكابة والكبيرة والصغيرة الراحيتين وللوتر العريض
الساعدي وللرباط الحلقي وللوتر العريض الراحي وللاغماد الليفية للاصابع

وللاوتار

اكثر من الوحشية * ارتباطها من الاعلى بالارباع الثلاثة العليا من الوجه المقدم للكعبرة وبوجه الرباط بين العظمين ومن الاسفل بالوجه المقدم للسلامى الاخيرة من الابهام * مجاورتها من الامام للعضلة السطحية القابضة للاصابع والكعبرة الراحية والكعبرة الباطنية وللشريان الكعبرى وللرباط الحلقى المقدم للرسغ ومن الخلف للكعبرة وللرباط بين العظمين وللعضلة الصغيرة الكابة ولمفصل الكف وللجهة المقدمة من الرسغ وللعضلة الصغيرة القابضة للابهام ومن الانسية للعضلة الغائرة القابضة للاصابع * اتجاهها عمودى * تاليفها من تركب طرفيها السفلى ولحم فى باقيها * منفعتها انها تثنى السلامى الاخيرة من الابهام على الاولى وهى على اول عظام المشط وعلى العظم المربع المنحرف الرسغى

في العضلة الصغيرة الكابة

يسميها شوسيه ودوماس الزندية الكعبرية * وضعها فى اسفل الجهة المقدمة من الساعد * شكلها مربع * ارتباطها من الانسية بالربع السفلى من الوجه المقدم للزند ومن الوحشية بالربع السفلى من الوجه المقدم للكعبرة * مجاورتها من الامام للعضلة القابضة الغائرة والكعبرة القابضة للابهام والكعبرة الراحية والزندية المقدمة وللشريانين الكعبرى والزندى ومن الخلف لعظمى الساعد وللرباط بين العظمين * اتجاهها العرض * تاليفها من لحم الا ارتباطاتها فى وترية * منفعتها انها تدير الكعبرة من الوحشية الى الانسية وتعين على كب الكف

القسم الثالث عضلات خلف الساعد السطحية

في العضلة الباسطة للاصابع

يسميها شوسيه ودوماس اعلى النتوالقمى وفوق السلاميات المشتركة * وضعها فى الجهة الخلفية من الساعد * شكلها مستطيل مسطح بسيط من الاعلى ومنقسم من الاسفل الى اربعة اوتار * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الوحشية للعضد وبالوتر العريض للساعد ومن الاسفل بالوجه الخلفى

السلاميات الثوانى والثوالث للاصابع الاربعة الاخيرة * مجاورتها من الخلف للوتر العريض الساعدى ومن الامام للعضلة الصغيرة الباطحة والكبيرتين المبعدة للابهام والباسطة له ولمفصل الكف وللوجه الحلقى من الرسغ والمشط والاصابع وللعضلات الظهرية الكف بين العظام * اتجاهها عمودى * تاليفها من لحم فى جميع طولها الا من الاسفل فتنتهى باربعة اوتار * منفعتها انها تبسط الاصابع الاربعة الاخيرة وتبسط الكف مع مساعدة بقية العضلات لها

فى العضلة الباسطة للخنصر

يسميها شوسيه اعلى النتوالقمى وفوق سلامى الخنصر الاخيرتين * وضعها فى الجهة الحلمية للساعد * شكلها طويل رقيق ضيق * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الوحشية للعضد وبالحواجز الوترية العريضة الفاصلة لها عن العضلتين الباسطة للاصابع والزندية الحلمية ومن الاسفل بالوجه الحلقى للسلاميتين الاخيرتين للخنصر * مجاورتها من الخلف للوتر العريض للساعد وللعلد ومن الامام للعضلة الصغيرة الباطحة والكبيرة المبعدة للابهام الباسطة له والباسطة للسبابة ومن الوحشية للباسطة للاصابع ومن الانسية للعضلة الزندية الحلمية * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر فى طرفيها خصوصا السفلى ولحم فى وسطها * منفعتها انها تبسط الخنصر وتساعدها الباسطة المشتركة وتبسط الكف على الساعد

فى العضلة الزندية الحلمية

يسميها شوسيه الزندية فوق المشط وما من اعلى النتوالقمى الزندية فوق المشط * وضعها فى انسى الجهة الحلمية من الساعد * شكلها مستطيل منبطح كمغزل * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الوحشية للعضد وبالاوتار العريضة بين العضلات وبالثلث المتوسط من الجانب الحلقى للزند ومن الاسفل بالانسى الجهة الحلمية من الطرف العلوى للعظم الخامس المشطى * مجاورتها من الخلف للوتر العريض الساعدى ومن الامام للعضلة الصغيرة الباطحة والكبيرتين المبعدة للابهام والباسطة له والباسطة للسبابة وللزند

ومن الوحشية للباسطة المصمر ومن الانسية للعضلة المرفقية * اتجاهها يقرب للعمودية * تاليهما من وترق طرفيها ولحم في باقي طولها * منفعتها انها تبسط الكف على الساعد وتقرب ظهر الكف نحو الساعد عندما تكون العضلات القابضية للكف ثابتة

في العضلة المرفقية

يسميها شوسيه ودوماس اعلى اللقمى الزندية * وضعها في اعلى الجهة الخلفية من الساعد * شكلها مثلث قصير صفيق * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الوحشية للعضد ومن الاسفل بالثلث العلوى من الوجه والحافة الخلفيتين للزند * مجاورتها من الخلف للوتر العريض الساعدى ومن الامام لمفصل الساعد وللرباط الحلقى للكعبرة وللعضلة القصيرة الباطحة وللزند * اتجاهها تقرب اليافها العليا من ان تكون بالعرض وباقى اليافها منحرفة من على الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وترق ارتباطها العلوى ولحم في باقى طولها * منفعتها انها تعين على انبساط الساعد على العضد وعلى رفع المحطة المفصلية

القسم الرابع عضلات خلف الساعد الغائرة

في العضلة الكبيرة المبعدة للابهام

يسميها شوسيه الزندية فوق مشط الابهام * ودوماس الزندية الكعبرية فوق المشط الابهامى * وضعها في وحشى الجهة الخلفية من الساعد * شكلها مستطيل رفيع منبطح عريض من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاعلى بجزء صغير من الوجه الخلفى للزند والجهة العليا من الوجه الخلفى للكعبرة وبالرباط بين العظمين ومن الاسفل بالجانب الوحشى من الطرف العلوى للعظم الاول المشطى * مجاورتها من الخلف للعضلة الصغيرة الباطحة والحدبة الخلفية والباسطة للخنصر والباسطة للاصابع والكبيرة الباسطة للابهام ومن الامام للزند وللرباط بين العظمين وللكعبرة ولوترى العضلتين الكعبريتين وللشريان الكعبرى وللمفصل الكعبرى الرسغى * اتجاهها منحرف من اعلى

الى اسفل

الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر في ارتباطها السفلي دون عرض في ابتدائها العلوى ولحم في باقي طولها * منفعتها انها تبسط الابهام وتأتي به الى الوحشية فتبعده وتبسط الكف على الساعد وتميله الى الوحشية وتدير الكعبرة على الزند

في العضلة الصغيرة الباسطة للابهام

يسميها شوسييه ودوماس الزندية السلامية الابهامية * وضعها في اسفل الجهة الخلفية من الساعد * شكلها مستطيل رقيق عريض من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاعلى بالوجه الخلفي للزند وبالوجه الخلفي للرباط بين العظمين ومن الاسفل بالجانب الخلفي من الطرف العلوى للسلامى الاولى الابهامية * مجاورتها من الخلف لكل من الكعبرة الباسطة للابهام والباسطة للخنصر والباسطة للاصابع وللوتر العريض الساعدى ومن الامام كسابقتها * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر في طرفها السفلي ولحم في جزئها العلوى * منفعتها انها تبسط الابهام على العظم الاول المشطى وتحدب هذا العظم المشطى الى الخلف والى الوحشية وتعين على انبطاح الكف وانبساطه

في العضلة الكبيرة الباسطة للابهام

* يسميها شوسييه الزندية فوق السلامى الصغيرة للابهام * وضعها في الجهة الخلفية من الساعد * شكلها مستطيل مسطح كمغزل * ارتباطها من الاعلى بالوجه الخلفي للزند وبالوجه الخلفي للرباط بين العظمين ومن الاسفل بخلفي الطرف العلوى من السلامى الاخيرة للابهام * مجاورتها من الخلف للعضلة الزندية الخلفية والباسطة للخنصر والباسطة للاصابع والباسطة للسبابة ومن الامام للعضلة الكبيرة المبعدة للابهام والصغيرة الباسطة له ولعظمي الساعد وللرباط بين العظمين ولمفصل الكف ولاوتار العضلات الكعبرية وللعظم الاول المشطى والسلامى الابهام * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل

ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر من الاسفل ولحم من الاعلى * منفعتها انها تبسط الابهام وحده اومع الكف وربما قربتهما الى الساعد

في العضلة الباسطة للسبابة

* يسميها شوسيه ودوماس الزندية السلامية السبابية * وضعها في الجهة الخلفية من الساعد * شكلها مستطيل رقيق عريض من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاعلى بالوجه الخلفي للزند وبالرباط بين العظمين ومن الاسفل بجلد الطرف العلوي للسلاميتين الثانية والثالثة من السبابة * مجاورتها من الخلف للعضلة الزندية الخلفية والباسطة الخنصر والباسطة للاصابع ومن الامام للزند وللرباط بين العظمين وللعضلة الكبيرة الباسطة للابهام والطرف السفلي من الكعبرة * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر في ارتباطها السفلي ولحم في جزئها العلوي * منفعتها انها تبسط السبابة وحدها اومع الكف وربما قربتهما من الساعد

القسم الخامس عضلات الكعبرة

في العضلة الكبيرة الباطحة

يسميها شوسيه ودوماس العضدية فوق الكعبرة * وضعها في وحشي الجهة المقدمة من الساعد * شكلها مستطيل مسطح بالعرض من اعلى ومن الامام الى الخلف من اسفل * ارتباطها من الاعلى بالجهة السفلى للحافة الوحشية من العضد وبالوتر العريض الوحشي بين العضلات ومن الاسفل بالحافة المقدمة للكعبرة قرب قاعدة النتوء الابري * مجاورتها من الامام للجلد وللوتر العريض الساعدي ومن الخلف لكل من العضلة الصغيرة الباطحة والعضلة الاولى الكعبرية والكبيرة الكابة والكبيرة الراحية والسطحية القابضة للاصابع والكبيرة القابضة للابهام وللشريان والعصب الكعبريين ومن الانسية للعضلة العضدية المقدمة * اتجاهها عمودي * تاليفها من وتر في ثلثها السفلي ولحم في باقيها * منفعتها انها تعين على الابطاح وتثني

الساعد على العضد

في العضلة الصغيرة الباطحة

* يسميها شوتيه ودوماس اعلى اللقمي الكعبرية * وضعها في اعلى وحشى الجهة الخامية من الساعد * شكلها مثلث مسطح قصير منحن على نفسه من الوحشية الى الانسية * ارتباطها من جهة بالحدبة الوحشية للعضد وبجزء صغير من الوجه الخلفي للزند ومن الجهة الاخرى بالثلث العلوي من وحشى الوجه الخلفي للكعبرة * مجاورتها من الوحشية والامام والخلف للعضلة الكعبرية الكابة والكبيرة الباطحة وللاعصاب والاوعية الكعبرية وللعضلتين الكعبريتين والعضلة الباسطة للاصابع والباسطة للخنصر والزندية الخلفية والمرفقية ومن الانسية لوحشى العضلتين العضدي الزندي والكعبري الزندي العلوي وللزند وللرباط بين العظمين وللكعبرة * اتجاهها تتجه اليافها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية ومن الخلف الى الامام * تاليفها من وتر في ارتباطها بالعضد ولحم في باقيها * منفعتها انها تدير الكعبرة على محورها من الانسية الى الوحشية وتبطح الكف

في العضلة الاولى الكعبرية

يسميها بعضهم الكعبرية الوحشية الطويلة وشوسيه ودوماس العضدية فوق المشط * وضعها في الجهة الوحشية من الساعد * شكلها مستطيل مسطح * ارتباطها من الاعلى باسفل الحافة الوحشية للعضد وباعلى حدبته الوحشية ومن الاسفل بوحشى الجهة الخلفية من الطرف العلوي للعظم الثاني المشطي * مجاورتها من الامام لوتر العريض من الساعدي وللعضلة الكبيرة الباطحة والكبيرة المبعدة للابهام والقصيرة الباسطة له ومن الخلف * للعضلة العضدية الزندية وللعضلة الصغيرة الباطحة والثانية الكعبرية * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف * تاليفها من وتر في ارتباطها السفلي ولحم في باقي طولها * منفعتها انها تبسط الكف على الساعد وتميله بجهة الكعبرة

في العضلة الثانية الكعبرية

* يسميها فضهم الكعبرية الوحشية القصيرة وشوسيه ودوماس اعلى القمى فوق المشط * وضعها في وحشى الجهة الخلفية من الساعد * شكلها مستطيل مسطح * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الوحشية للعضد ومن الاسفل بوحشى الجهة الخلفية من الطرف العلوى للعظم الثالث للمشط * مجاورتها من الوحشية للعضلة الاولى الكعبرية والكبيرة والباطحة والكبيرة المبعدة للابهام والصغيرة الباسطة له ولوتر العضلة الكبيرة الباسطة له ايضا ومن الانسية العضلة الصغيرة الباطحة والكبيرة الكابة والكعبرة ولمفصل الرسغ * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف * تاليفها من وتر في اطرافها ولحم في باقى طولها * منفعتها كسابقتها

واما عضلات الكف فتنقسم ثلاثة اقسام

القسم الاول عضلات وحشى الراحة

في العضلة الصغيرة المبعدة للابهام

* يسمع الشوسيه الرسغية السلامية للابهام ودوماس الزورقية السلامية للابهام * وضعها في مرتفع الراحة الكبير * شكلها مثلث قصير ضيق * ارتباطها من الاعلى بمقدم الجهة العليا من العظم الزورقي وبالرباط الحلقي للرسغ ومن الاسفل بالجهة الوحشية من الطرف العلوى للسلامى الاولى الابهامية * مجاورتها من الامام لوتر العريض الراحى وللجلد ومن الخلف للعضلة الرسغية المشطية ايضا المخالفة للابهام وللصغيرة القابضة للابهام * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من الاسفل من وتر ومن الاعلى من وتر عريض ومن الوسط من لحم * منفعتها انها تبعد الابهام والعظم الاول من المشط الى الوحشية فتبعدهما وتميلهما الى الامام

في العضلة الصغيرة المخالفة للابهام

يسميها شوسيه الرسغية المشطية للابهام ودوماس الرسغية السلامية

الابهام * وضعها في مرتفع الراحة الكبير * شكلها مثلث مفلطح * اوتباطها من الاعلى بالرباط الحلقي المقدم للرسغ وبالوجه المقدم للعظم المربع المنحرف ومن الاسفل بالجهة الوحشية من الوجه المقدم للعظم الاول المشطي وبجانبه الوحشي * مجاورتها من الامام لسابقتها والجلد ومن الخلف للرباط الحلقي المقدم للرسغ وللمفصل العظم المربع المنحرف والعظم الاول المشطي وبجزء من وجهه الحلقي وللعضلة الصغيرة القابضة للابهام * اتجاهها ما منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر عريض في ارتباطاتها ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تجذب الابهام بحذاء الجهة الانسية للكف وتدير العظم الاول المشطي من الوحشية الى الانسية فتنطبق على الراحة

في العضلة الصغيرة القابضة للابهام

يسميها شوسيه ودوماس الرسغية السلامية الابهام * وضعها في مرتفع الراحة الكبير * شكلها مستطيل ضيق * ارتباطها من الاعلى بالرباط الحلقي المقدم للرسغ وبالعظم الكبير الرسغي وبمقدم الجهة العليا من العظم الثالث المشطي ومن الاسفل بمقدم الطرف العلوي للسلامى الاولى الابهامية وبالعظمتين السمسمانيتين اللتين في المفصل المشطي السلامي للابهام * مجاورتها من الامام لوتر العضلة الكبيرة القابضة للابهام ولاوتار العضلة الغائرة القابضة للاصابع وللعضلتين الاوليين من العضلات الحراطينية وللوتر العريض والجلد وللعضلة الصغيرة المقربة للابهام ومن الخلف للعظم الاول المشطي وللعضلتين الاوليين بين العظام لظهر الكف والاولى الراحية بين العظام ولوتر العضلة الكبيرة الراحية * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر في اطرافها ولحم في الوسط * منفعتها انها تثني السلامى الاولى من الابهام على العظم الاول المشطي وهو على العظم المربع المنحرف

في العضلة المقربة للابهام

يسميها شوسيه ودوماس المشطية السلامية الابهام * وضعها فى مرتفع الراحة الكبير تحت سابقتها * شكلها مثلث عريض رقيق * ارتباطها من الانسية بالارباع الثلاثة السفلى من الوجه المقدم للعظم الثالث المشطى ومن الوحشية بانسى الطرف العلوى للسلامى الاولى الابهامية * مجاورتها من الامام لاوتار العضلة القابضة الغائرة وللاولين من العضلات الدودية والجلد ومن الخلف للثلاثة الاول بين العظام والجلد * اتجاهها بالعرض * تاليفها من وتر فى قاعدتها واوساطها ولحم فى باقيها * منفعتها انها تجذب الابهام الى الانسية متقربة الى بقية الاصابع

القسم الثانى فى عضلات انسى الراحة

فى العضلة الراحية الجلدية

* يسميها شوسيه ودوماس الصغيرة الراحية * وضعها امام المرتفع الراحى الصغير * شكلها مربع رقيق جدا * ارتباطها من الوحشية بالرباط الحلقى المقدم للرسغ وبالوتر العريض الراحى ومن الانسية بالسطح الباطن للجلد * مجاورتها من الامام للجلد ومن الخلف للعضلتين المقربة للخنصر والقابضة له وللشريان والعصب الزنديين * اتجاهها بالعرض * تاليفها من لحم الا ارتباطها بالرباط الحلقى * منفعتها انها تكرش الجلد المغطى لها وتساعد فى تقعير الكف

فى العضلة المقربة للخنصر

يسميها شوسيه ودوماس الرسغية السلامية للخنصر * وضعها فى المرتفع الراحى الصغير * شكلها مستطيل مسطح عريض من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاعلى بالعظم البسلى ومن الاسفل بانسى الطرف العلوى للسلامى الاولى الخنصرية * مجاورتها من الامام للعضلة الراحية الجلدية ولوتر عريض رقيق جدا وللجلد ومن الخلف للعضلة الرسغية المشطية الخنصر اى المقابلة للخنصر * اتجاهها عمودى * تاليفها من وتر عريض فى طرفيها ولحم فى باقى طولها * منفعتها انها تجذب الخنصر الى الانسية والى الامام

فى العضلة القصيرة القابضة للخنصر

يسمى اشرسيه الرسغية السلامية للخنصر * وضعها في المرتفع الراحي الصغير * شكلها مستطيل رفيق ضيق * ارتباطها من الاعلى بالرباط الحلقي المقدم للرسغ وبنتوء العظم الكلابي ومن الاسفل بانسي الطرف العلوي للسلامي الاولى الخنصرية * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر في الطرفين ولحم في الوسط * منفعتها انها تثني الخنصر وتقربه الى الابهام

في العضلة الخامسة للخنصر

يسميها شوسييه ودوماس الرسغية المشطية للخنصر * وضعها في المرتفع الراحي الصغير * شكلها مثلث * ارتباطها من الاعلى بالرباط الحلقي المقدم للرسغ وبنتوء العظم الكلابي ومن الاسفل بطول الحافة الانسية للعظم الخامس المشطي * مجاورتها من الامام للعضلتين الاخيرتين للخنصر وللقصيرة القابضة له وللزائدة من الوتر العريض للعضلة الزندية الحلمية ومن الخلف للعضلة الاخيرة بين العظمين الاخيرين من المشط وللعظم الخامس المشطي ولوتر العضلة السطحية القابضة للخنصر * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر في ارتباطاتها ولحم في وسطها * منفعتها انها تقرب الخنصر الى بقية الاصابع وتجذبه الى الامام وتعين على زيادة تقعير الكف ويسمى هذا التقعير قدح ذيوجينيس

القسم الثالث عضلات وسط الراحة

في العضلات الدودية

يسميها شوسييه الراحية السلامية ودوماس الحلقية الوترية السلامية عددها في كل كف اربعة * وضعها في راحة الكف * شكلها كدود رفيع مبروم مستطيل * ارتباطها من الاعلى باوتار العضلة الغائرة القابضة للاصابع ومن الاسفل بالوحشي والخلفي من الطرف العلوي للسلاميات الاوائل من الاصابع الاربعة الاخيرة * مجاورتها من الامام لاوتار العضلة السطحية القابضة للاصابع وللوتر العريض الراحي وللاوعية والاعصاب الجانبية للاصابع ومن الخلف

المصلات بين العظام والرباط المشطى المستعرض اسفلى والسلاميات *
اتجاهها الاولى منها مضرعة الى الاعلى والوحشية والرابعة الى الاسفل
والانسية والثنتان الباقيتان عموديتان * تاليفهما من ترف اندغامتها السفلى
ولحم فوق طولها * منفعتها انها تساعد العضلة العابرة القابضة على انثناء
الاصابع الاربع الاخيرة

في العضلات بين العظام

وتسمى المشطية السلامية الراحية * عددها اسبع في كل كف ثنتان منها لكل
اصبع من الاصابع الثلاثة المتوسطة وواحدة للخنصر * وضعها في المسافات
بين العظام المشطية * اربعة منها في ظهر الكف وثلاثة في الراحة وتنتهي
الى مبعدة ومقربة كما سترى * تاليفهما من لحم في جميع طولها الا من الاسفل
فتنتهي بوتر صغير

في العضلة المبعدة للسبابة

وتسمى الاولى الظهرية الكف بين العظام * وضعها فيما بين الاول والثاني
من عظام المشط في ظهر الكف * شكلها مثلث * ارتباطها من الاعلى بالنصف
العلوى للجانب الانسي من العظم الاول المشطى وبجميع الجانب الوحشي
للعظم الثاني ومن الاسفل بالجانب الوحشي من الطرف العلوى للسلامى الاولى
من السبابة * مجاورتها من الخلف للجلد ومن الامام للعضلة الاولى الراحية
وللصغيرتين القابضة للابهام والمقربة له * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى
اسفل ومن الوحشية الى الانسية * منفعتها انها تجذب السبابة الى الوحشية
والعظم الاول المشطى الى الانسية

في العضلة المقربة للسبابة

وتسمى ايضا الاولى بين العظام الراحية * وضعها في راحة الكف فيما بين العظم
الثاني والثالث من المشط * شكلها منشوري مثلث * ارتباطها من الاعلى
بمقدم الوجه الانسي للعظم الثاني المشطى ومن الاسفل بانسي الطرف العلوى
من السلامى الاولى للسبابة * مجاورتها من الامام للعضلة القصيرة القابضة

والمقربة للابهام ومن الخلف للعضلة الآتية على الاثر * اتجاههما عمودى * منفعتها انها تقرب السبابة الى الوسطى

في العضلة المبعدة للوسطى

تسمى ايضا الثانية الظهرية الكف بين العظام * وضعها فى ظاهر الكف بين العظم الثانى والثالث من المشط * شكلها منشورى مثلث * ارتباطها من الاعلى بجانبى الوجه الانسى للعظم الثانى المشطى وبجميع الوجه الوحشى للعظم الثالث ومن الاسفل بوحشى الطرف العلوى للسلامى الاولى من الوسطى * مجاورتها من الخلف للجلد ولاوتار العضلة الباسطة للسبابة ومن الامام للعضلتين القصيرتين القابضة للابهام والمقربة له * اتجاهها عمودية * منفعتها انها تقرب الوسطى الى السبابة

في العضلة المقربة للوسطى

تسمى ايضا الثالثة الظهرية الكف بين العظام * وضعها فى ظاهر الكف فيما بين العظم الثالث والرابع من المشط * شكلها منشورى مثلث * ارتباطها من الاعلى بجانبى الوجه الوحشى للعظم الرابع المشطى وبجميع الوجه الانسى للثالث ومن الاسفل بانسى الطرف العلوى للسلامى الاولى من الوسطى * مجاورتها من الخلف للجلد ولاوتار العضلة الباسطة للاصابع ومن الامام للعضلة الثانية بين العظام الراحية * اتجاهها عمودى * منفعتها انها تقرب الوسطى للبنصر

في العضلة المبعدة للبنصر

تسمى ايضا الثانية الراحية بين العظام * وضعها فى راحة الكف بين العظم الثالث والرابع المشطيين * شكلها منشورى مثلث * ارتباطها من الاعلى بمقدم الوجه الوحشى للعظم الرابع المشطى ومن الاسفل بوحشى الطرف العلوى للسلامى الاولى البنصرية * مجاورتها من الامام للعضلات الخراطينية ولاوتار العضلة القابضة الغائرة ومن الخلف للثالثة الظهرية الكف بين العظام * اتجاهها عمودى * منفعتها انها تقرب البنصر الى الوسطى

في العضلة المقربة للبنصر

تسمى ايضا الرابعة الظهرية الكف بين العظام * وضعها في ظهر الكف فيما بين العظم الرابع والخامس المشطيين * شكلها منشوري مثلث * ارتباطها من الاعلى بعظم الوجه الوحشي لعظم الخامس المشطي وبجميع الوجه الانسي للرابع ومن الاسفل بانسي الطرف العلوي لسلامى الاولى الخنصرية * مجاورتها من الخلف لوتر يمتد من الرابع المشطي الى الخامس ولاوتار العضلات الباسطة للخنصر والجلد ومن الامام لثالثة الراحية بين العظام * اتجاهها عمودي * منفعتها انها تقرب البنصر الى الخنصر

في العضلة المبعدة للخنصر

تسمى ايضا الثالثة الراحية بين العظام * وضعها في راحة الكف فيما بين العظم الرابع والخامس المشطيين * شكلها مثلث منشوري ارتباطها من الاعلى بمقدم الوجه الوحشي لعظم الخامس المشطي ومن الاسفل بوحشي الطرف العلوي للسلامى الاولى الخنصرية * مجاورتها من الامام للعضلة المقابلة الخنصرية ومن الخلف للرابعة الظهرية الكف بين العظام * اتجاهها عمودي منفعتها انها تبعد الخنصر عن البنصر

الاوتار العريضة والاربطة الحلقية للاطراف العليا

في الوتر العريض العضدي

هو رقيق جدا شفاف كانه خلوي في بعض اجزائه وينشا من الاعلى شيئا فشيئا من اوتار العضلة الغليظة الصدرية والكبيرة الظهرية والدالية ويحيط باغلب العضد ويثبت من الاسفل في الحدبتين العضديتين الانسية والوحشية ويتصل من امام المفصل العضدي الزندي ومن خلفه بالوتر العريض الساعدي

في الوتر العريض الساعدي

هو من الاعلى وصلة من الوتر العريض العضدي وثانيه زائدة صفيحية من وتر العضلة ذات الراسين العضدية وجزء من الباقي مثبتة في اعلى النتوء القمي واعلى البكرة وزائدة من وتر العضلة ذات الرؤس الثلاثة ويغمد جميع

العضلات السطحية الساعدية من تحتها حواجز ويلتصق من الباطن بالجانب الانسي للزند ويتصل من الاسفل بالاربطة الحلقية للرسغ وهو مكون من الياف متصالبة .

في الرباط الحلقي المقدم للرسغ

وضعه امام الرسغ * شكله مربع متسع في العرض اكثر منه في الطول ويتكون منه عند اتصاله بالرسغ قناة * ارتباطه من الوحشية بمقدم كل من العظم المربع المنحرف والعظم الزورقي وهناك يرتبط باكثر عضلات الابهام ومن الانسية بالعظم البسلي وبنتو العظم الكلابي * مجاورته من الامام لوتر العضلة الصغيرة الراحية وللعضلة الراحية الجلدية وللعصب والاوعية الزنديين وللجلد ومن الخلف لاوتار العضلات القابضة للاصابع والعضلة والعضلة الكبيرة الراحية والكبيرة القابضة للابهام وللعصب المتوسط * تاليفه هو من الياف مندمجة مستعرضة

في الرباط الحلقي الخلفي للرسغ

* وضعه خلف مفصل الكف * ارتباطه من الوحشية بوحشي الجهة السفلى للكعبرة ومن الانسية باسفل الجانب الانسي للزند * مجاورته من الخلف للجلد ومن الامام لاعلى الامتداد الليفية التي لاوتار العضلات الباسطة للكف والاصابع * تاليفه هو من الياف متوازية بيضاء مستعرضة مندمجة جدا

في الوتر العريض الراحي

هو مثلث عريض من الاسفل اكثر من الاعلى ينشأ من الاعلى من الرباط الحلقي المقدم للرسغ ومن الجهة السفلى للوتر العريض الساعدي وينتهي من الاسفل بفروع تعيب في اربطة المفاصل المشطية السلامية للاصابع ويرسل من جانبيه زائدتين يغطيان عضلات الابهام والخنصر ويجاور من الامام الجلد ومن الخلف اوتار العضلة القابضة والعضلات الخراطينية والاوعية والاعصاب الراحية وهو مكون من الياف صفيقة مندمجة جدا

المبحث الثاني في عضلات الاطراف السفلى

هي تنقسم الى عضلات الفخذ وعضلات الساق وعضلات القدم

اما عضلات الفخذ فتنقسم ستة اقسام

القسم الاول عضلات الالية

في العضلة الالية الكبيرة

يسميها شوسيه الحرقفية العجزية الفخذية ودوماس الحرقفية العجزية الفخذية وضعها في الجهة الخلفية من الحوض والعليا من الفخذ * شكلها مربع عريض صفيق * ارتباطها وماس الاعلى بالجزء الخلفي من الشفة الوحشية للعرف الحرقفي وبالجزء الحرقفي المنحصر فيما بين هذا العرف والخط المنحني العلوي وبالوجه الخلفي للعجز وبجانب العصعص وبالوجه الخلفي للرباط الكبير العجزي الوركي ومن الاسفل باختصاص خشن عند من المدور الكبير الى الخط الخشن من عظم الفخذ * مجاورتها من الخلف لصفيحة من الوتر العريض اللفافي والجلد ومن الامام للعظم الحرقفي والعجز والعصعص وللشعبة العصلة العجزية الشوكية ولعضلة المتوسطة الالية والهرمية والتواميتين والسادة الباطنة والمربعة الفخذية وللعصب الوركي وللعدبة الوركية وللرباط العجزي الوركي الخلفي وللطرف العلوي للعضلة ذات الراسين والوترية النصف وللمدور الكبير وللعضلتين الكبيرة المقربة وذات الرؤس الثلاث الفخذية * اتجاهها تجعه الياقها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الداخل الى الامام ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من حزم بعض في ارتباطها العليا وتنتهي من الاسفل بوتر عريض ايضا ومن لحم في باقي طولها مستمرا * انها تمد الفخذ على الحوض وبالعكس وتدير الفخذ الى الوحشية فهي اقوى العضلات الباسطة للفخذ وقوة فعلها تكون في الوقوف وفي المشي وتخدم في انثناء الجذع على الجنب وتنصب الجسم اذا كان منحنيا

في العضلة الالية المتوسطة

* يسميها شوسيه الكبيرة الحرقفية المدورية ودوماس الحرقفية المدورية

• وضعها في وحشي الجبهة الملائمة من العرض وجزؤها تحت سابقتها • شكلها مثلث عريض ضيق مشع • ارتباطها من الاعلى بالارباع الثلاثة المقدمة من الحرف الحرقفي وبجزء من وجهه الظاهر المحصور فيما بين الارباع الثلاثة المقدمة للحرف والخطين المنحني العلوي والمنحني السفلي ومن الاسفل بالجانب العلوي للمدور الكبير • مجاورتها من الظاهر للوتر العريض الفخذي وللعضلة الكبيرة الالية ومن الباطن للعظم الحرقفي وللصغيرة الالية والهرمية وذات الرؤس الثلاث الفخذية وللشريان الالي • اتجاهها اتجاه الياف المقدمة منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف والوسطى عمودية والخلفية منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام • تاليفها من وتر في ارتباطها بالمدور الكبير ولحم في باقيها • منفعتها انها تثني الفخذ بجزئها المقدم والمتوسط وتبسطه بجزئها الخلفي وتبعده باجزائها الثلاثة

في العضلة الالية الصغيرة

• يسميها شوسيه الصغيرة الحرقفية المدورية ودوماس الحرقفية الوركية المدورية • وضعها في وحشي الجبهة الخلفية من العرض تحت سابقتها • شكلها مثلث عريض مسطح مشع • ارتباطها من الاعلى بالوجه الظاهر للكبيرة الحرقفية من الخط المنحني السفلي الى قرب الثقرة الخلفية ومن الاسفل بمقدم المدور الكبير • مجاورتها من الظاهر للالية المتوسطة ويلزمها الهرمية ومن الباطن للعظم الحرقفي وللمحفظة الليفية للمفصل الحرقفي الفخذي وللوتر المعنى للعضلة الفخذية المقدمة ولجزء من العضلة ذات الرؤس الثلاث • اتجاهها اتجاه الياف المقدمة منحرفة الى الاسفل والخلف والوسطى عمودية والخلفية منحرفة الى الاسفل والامام • تاليفها من وتر في ارتباطها بالمدور الكبير ولحم في باقيها • منفعتها كسابقتها في بسط الفخذ وتبعيده وايضا ترفع المحفظة المفصلية

في العضلة الهرمية

يجمعها تشريحه الحفرة بالمدورية وتدوماس الحفرة الحرقفية المدورية
٭ وضعها في الجهة الخلفية من الحوض ٭ شكلها مثلث مستطيل مسطح
ارتباطها اما من الاعلى فقاعدتها ترتبط بجانب الوجه المقدم للعجز وبالوجه
المقدم للرباط الكبير العجزي الوركي وبالحفرة العليا الخلفية من العظم الحرقفي
واما من الاسفل فراسها ترتبط بالحفرة المدورية ٭ مجاورتها من الامام
للمعا المستقيم وللضفيرة الوركية وللاوعية الحثلية وللعظم الحرقفي
وللصفاقة الحرقفية الجذبية وللعضلة الصغيرة الالية ومن الخلف للعجز
والكبيرة الالية ٭ اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية
الى الوحشية ٭ تاليفها من وتر راسها ولحمي باقيها ٭ منفعتها انها تدير الفخذ
الى الوحشية كالعضلات التي بعدها وتقدم ايضا بسطه وتبعيده

في العضلة السادة الباطنة

٭ يجمعها تشريحه تحت العانة الدورية الباطنة ودوماس الحرقفية المدورية
٭ وضعها في تجويف الحوض واعلى الجهة الخلفية من الفخذ ٭ شكلها
مثلث مسطح وتنثني على نفسها عند خروجها من الحوض على زاوية لتاتي
لاعلى الجهة الخلفية من الفخذ ٭ ارتباطها من الاعلى بباطن اعلى دائرة الثقب
السادي وبرباط الثقب المذكور وبالوجه الباطن للعانة وللورك ومن الاسفل
بحفرة المدور الكبير بواسطة وترمتين ٭ مجاورتها من الظاهر للحوض وللعظم
الحرقفي وللرباط السادي وللعصب الوركي وللعضلة الكبيرة الالية ومن الباطن
لوتر مربض وللصفاقة الحرقفية العجزية ٭ اتجاهها في الحوض منحرف
من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف ومن الوحشية الى الانسية
وفي خارج الحوض افقي من الانسية الى الوحشية ٭ تاليفها من وتر
٭ في ارتباطها بالمدور الكبير ولحمي باقيها ٭ منفعتها انها تدير الفخذ
الى الوحشية وتبعده اذا كان منثنيا قليلا

في العضلة السادة الظاهرة

* يسميها شوسيه تحت العانة المدورية الظاهرة ودوماس الحوضية العانية المدورية * وضعها في ادنى الجهة العليا من الفخذ * شكلها مثلث مسطح ارتباطها من الباطن بالوجه المقدم لجسم العانة وبوجهي فرع العانة والورك وبالجهة الباطنة من الوجه المقدم للرباط السادّ ومن الظاهر بالجهة السفلى للتجويف المدوري * مجاورتها من الامام للعضلة العانية والمقربة والمربعة ومن الخلف للعظم الحرقفي وللرباط الساد ولمحفظة المفصل الحرقفي الفخذي * اتجاهها منحرف من الانسية الى الوحشية ومن اعلى الى اسفل وتمتد من اسفل الى اعلى خلف عنق عظم الفخذ * تاليفها من ورق ارتباطاتها ولحم في باقيها * منفعتها انها تدير الفخذ الى الوحشية وتقربه وتحمل الحوض وتعين على اصابته

في العضلة التوءمية العليا

هي عند شوسيه جزء من العضلة الوركية المدورية * وضعها في الجهة الخلفية من الحوض * شكلها مستطيل مسطح ضيق من الوسط اكثر من الطرفين * ارتباطها من الباطن بالشفة الظاهرة للشوكة الوركية ومن الظاهر بالجهة العليا من الوجه الانسي للمدور الكبير * مجاورتها من الخلف للعصب الوركي وللعضلة الكبيرة الالية ومن الامام للعظم الحرقفي وللمفصل الحرقفي الفخذي * اتجاهها بالعرض * تاليفها من ورق طرفها الوحشي * منفعتها كالتي تقدمه تدير الفخذ الى الوحشية وتدير الحوض ايضا على الفخذ عند الوقوف على رجل واحدة وتعين الهرمية على التبعيد واكثر منفعتها حفظ الرباط الساد الباطن في محله

في العضلة التوءمية السفلى

هي عند وشيه جزء من العضلة الحرقفية المدورية * ارتباطها من الانسية بالجهة العليا الخلفية من الحدبة الوركية ومن الوحشية بالتجويف المدوري او الاصبعي للمدور الكبير اعلى العضلة السادة الظاهرة * مجاورتها كسابقتها

في العضلة الرابعة الفخذية

يتبعها اشوسيه الوركية تحت المدور ودوماس المدبية الوركية المدورية ويتبعها في الجهة الدنيا الخلفية من الفخذ شكلها مربع مسطح رقيق ارتباطاتها من الانسية بالجهة الوحشية للحدبة الوركية ومن الوحشية بحد للحافة الخلفية من المدور الكبير مجاورتها من الخلف للعصب الوركي والعضلة الكبيرة الالية والتشابكية للعصب والقرية ومن الامام للعضلة السادة الظاهرة ولوتر العضلة الكبيرة للسواس وللجهة الخلفية للمدور الصغير اتجاهها العرض تابعيها من لحم الارتباطاتها في وزعي بعض متممته انها تدير الفخذ على محوره من الانسية الى الوحشية عند ما يكون منبسطا فان كان متباعده

القسم الثالث عضلات مقدم الفخذ

في العضلة الخياطية

ويعبر عنها اشوسيه الحرقفية امام القصبة ودوماس الحرقفية المدبية الحرقفية القصبية موضعها في الجهة المقدمة من الفخذ شكلها طويل جدا لكونها اطول عضلات البدن مسطح ارتباطاتها من الاعلى بالشوكة المقدمة العليا من العظم الحرقفي وبالنصف العلوي من التقعير الذي بينها من الاسفل بالجهة الانسية لحدبة القصبة مجاورتها من الامام لوتر العريض الفخذي او انها في وسط الخلف من اعلى الى اسفل للعضلتين البسواس والحرقفية الملتصقتين مع بعضهما ثم تصير في الحرقفة والمستقيمة المقدمة للفخذ ولذات الرؤس الثلاثة الفخذية والمتوسطة والكبيرة المقربتين والمستقيمة الانسية والشريان الفخذي قرب وسط الفخذ وللرباط الجانبي الانسي لمفصل الركبة اتجاهها نصفها العلوي منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية من الامام الى الخلف والسفلي منحرف من الخلف الى الامام ومن الانسية الى الوحشية متمللتها من نوع ارتباطاتها ولحم في الوسط متممتها انها تثني الساق على الفخذ الى الانسية وتثني الحوض ايضا على الفخذ بالعكس وبها تكون هيئة التربيع وانما سميت خياطية لان الخياط انما يجلس على هذه الهيئة واذا كان الساق

منثنيا فيثنى العقد على الحوص والاقدم الرجل الى الامام مديرة لها الى الوحشية

في العضلة المستقيمة المقدمة للفخذ

يسميها شوسيه الحرقفية الرضفية * وضعها في الجهة المقدمة من الفخذ * شكلها كمغزل فهي مستطيلة مسطحة عريضة من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها الامامي الاعلى فيرتبط وترها بالشوكة الحرقفية المقدمة السفلى ووتر آخر اطول من الاول باعلى دائرة النقرة الحقية وامامي الاسفل فترتبط مع وتر العضلة ذات الرؤس الثلاثة بالحافة العليا للرضفة * مجاورتها من الامام للوتر العريض الفخذي وللعضلة الحرقفية والخياطية ومن الخلف لذات الرؤس الثلاث وللمفصل الحرقي الفخذي وللاوعية الخيطية المنعكسة * اقسامها عمودي فالمتجه من الاعلى من وترين تنتهي بهما ومن الاسفل من وتر يختلط بوتر العضلة ذات الرؤس الثلاث ومن لحم في باقي طولها * منفعتها انها تبسط الساق على الفخذ وبالعكس وتثني الفخذ على الحوض وبالعكس

في العضلة ذات الرؤس الثلاث الفخذية

ويسميها شوسيه الثلاثية الفخذية الرضفية وقد رأس الثلاثية الفخذية القصبة الرضفية وكانت القدماء تعمل هذه العضلة ثلاث عضلات يسمون احداها المتسعة الانسية وثانيتها المتسعة الوحشية وثالثتها الفخذية المقدمة * وضعها في الجهات المقدمة والانسية والوحشية من الفخذ * شكلها مستطيل مسطح مبين من الخلف لتحيطها الفخذ كله وهي من الاسفل بسيطة وتنقسم من الاعلى الى ثلاث حزم * ارتباطها الامامي الاعلى بالاسطحة الثلاثة المقدم والانسي والوحشي من عظم الفخذ وبحافتيه الجانبيتين وبالشعبتين الانسية والوحشية من الخط الخشن وبقاعدة المدور الى اعلى الركبة بأربعة اصابع ومن الاسفل بقاعدة الرضفة وحوافيها وبالحدبتين الانسية والوحشية للقصبة * مجاورتها من الوحشية لوتري العضلتين الاليتين الكبيرة والصغيرة وللوتر العريض الفخذي وللعضلة السادة له وللجزء الصغير من العضلة ذات الرأسين ومن الامام

العضلة المرقية والمستقيمة المتقدمة ومن الانسية للوتر المريض للماق والشريان
الفخذ والعضلة الشابطية ومن الخلف بلجميع الوجه الحلقي للعظم الفخذ ‹ اتجاهها
تتبعه اليايام الوسطى عمودية والانسية منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الخلف
الى الامام ومن الانسية الى الوحشية والوحشية منحرفة من اعلى الى اسفل
ومن الوحشية الى الانسية ومن الخلف الى الامام ‹ تاليفها من وتر
فى ارتباطها بالرضفة ولحم فى باقيها ‹ منفعتها انها تبسط الساق على الفخذ والفخذ
على الساق

المقسم الرابع عضلات خلف الفخذ

فى العضلة الوترية النصف

‹ يسميها بعضهم القصبية النصف وشوسيه الوركية امام القصبة ودماس
الوركية على عرف القصبية ‹ وضعها فى الجهة الخلفية من الفخذ ‹ شكلها
مستطيل مسطح عريض من الاعلى اكثر من الاسفل ‹ ارتباطها من الاعلى
بالجهة الخلفية من الحدبة الوركية ومن الاسفل بالجهة الانسية السفلى من
الحدبة الانسية للقصبة ‹ مجاورتها من الخلف للوتر العريض الفاقى وجزء
من العضلة الكبيرة الاليه ومن الامام للعضلة الشائبة النصف والثالثة
المقربة ‹ اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية
تاليفها من وتر فى نصفها الاسفل ولحم فى باقيها ‹ منفعتها انها تدير الرجل الى
الانسية وتثنى الساق على الفخذ والفخذ على الساق وتحفظ استقامة الحوض
عند الوقوف واذا كان الساق منبسطا جذبت الرجل الى الخلف

فى العضلة الشائبة النصف

يسميها شوسيه الوركية المابضية القصبية ‹ وضعها فى الجهة الخلفية
من الفخذ ‹ شكلها رقيق مسطح من الاعلى منشورى مربع من الوسط
مبروم من الاسفل ‹ ارتباطها من الاعلى بالجهة الخلفية من الحدبة الوركية
ومن الاسفل بانسى الجهة الخلفية من الحدب الانسى للقصبة ‹ مجاورتها
من الخلف للعضلة ذات الرأسين والوترية النصف وللوتر العريض الفخذى

ومن لأم للعضلة الرابعة وللثالثة المقربة وللتوءمية الانسية وللشريانات المابضى والمفصل الفخذى القصبى * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وترعريض فى ثلثها العلوى ومن وترفى ارتباطها السفلى ومن لحم فى وسطها * منفعتها كسابقتها

في العضلة ذات الراسين الفخذية

يسميها شوسيه ودوماس الوركية الفخذية الشظية * وضعها فى الجهة الخلفية من الفخذ * شكلها مستطيل منضغط تنقسم من الاعلى الى جزئين احدهما طويل والثانى قصير * ارتباطها ترتبط من الاعلى من جزئها الطويل بوحشى الجهة الخلفية من الحدبة الوركية ومن القصير بجزء من الشفة الوحشية للخط الخشن من عظم الفخذ ومن الاسفل بالطرف العلوى للشظية * مجاورتها من الخلف للعضلة الكبيرة الالية وللوتر المريض الدانى ومن الامام للعضلة العشائية النصف وذات الروس الثلاث والثالثة المقربة وللعصب الوركى ولعظم الفخذ وللرباط الجانبى الوحشى للركبة * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وترفى ارتباطاتها ولحم فى باقى طولها * منفعتها انها تثنى الساق على الفخذ وبالعكس وجزؤها الطويل يمد الفخذ على الحوض الى الخلف ويضبط استقامة الحوض عند الوقوف ويدير الرجل الى الوحشية والجزء الصغير يدير الساق الى الوحشية اذا كان الساق منثنيا على الفخذ

القسم الخامس عضلات انسى الفخذ

في العضلة العانية

يسميها شوسيه الفخذية فوق العانة ودوماس العانية الفخذية * وضعها فى اعلى الجهة المقدمة من الفخذ * شكلها مثلث مستطيل منضغط عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالحافة العليا للعانة فيما بين شوكتها والارتفاع الحرقفى العانى ومن الاسفل بالخط النازل من المدور الصغير الى الخط الخشن من عظم الفخذ * مجاورتها من الامام للوتر المريض الفخذى وللاوعية والاعصاب الفخذية ومن الخلف لجسم العانة وللمفصل

المرفق الفخذى والعضلة السادة الظاهرة والتانية المربعة وللاربية والاعصاب السادة * اتجاهها منحرف الى الاسفل والوحشية والخلف تالية بها من وتر وارتباطها السفلى ولحم فى باقيها * منفعتها انها تثنى الفخذ على الحوض مقربة له وتديرها الى الوحشية بمعدته وتثنى الحوض ايضا على الفخذ

فى العضلة المستقيمة الانسية للفخذ

* يسميها شوسيه تحت العانة امام القصبة ودرماس تحت العانة على عرقى القصبة * وضعها فى الجهة الانسية من الفخذ * شكلها مستطيل مسطح رقيق عريض من الاعلى اكثر من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالوجه المقدم لجسم العانة قرب ارتفاقها وبالوجه المقدم لفرعها والورك ومن الاسفل باسفل الجهة الانسية من الحدبة الانسية للقصبة * مجاورتها من الانسية للوتر العريض الفخذى والعضلة الخياطية ومن الوحشية للعضلات المقربة والفشائية النصف والرباط الجانبى الانسى للمفصل القصبى الفخذى * اتجاهها عمودى * تاليفها من وتر فى طرفها السفلى ومن وتر عريض فى طرفها العلوى ومن لحم فى وسطها * منفعتها انها تثنى الساق على الفخذ وبالعكس وتقرب الفخذ اذا كان الساق منبسطا .

فى العضلة الاولى المقربة او المتوسطة المقربة

يسميها شوسيه العانية الفخذية ودرماس الشوكية العانية الفخذية * وضعها فى اعلى الجهة الانسية من الفخذ * شكلها مثلث مستطيل مفرطح عريض من الاسفل اكثر من الاعلى * ارتباطها من الاعلى بالوجه المقدم لجسم العانة وشوكتها وارتفاقها ومن الاسفل بوسط الخط الذى بين ارتباط راسين من ذات الرؤس الثلاثة من الخط الخشن لعظم الفخذ * مجاورتها من الامام للوتر العريض الفخذى وللعضلة الخياطية وللشريان الفخذى ومن الخلف للعضلتين المقربتين الاخريين * اتجاهها منحرف الى الاسفل والوحشية والخلف * تاليفها من وتر فى ارتباطها العلوى ومن وتر عريض فى ارتباطها السفلى ومن لحم فى باقيها * منفعتها انها تثنى الفخذ على الحوض وتقربه

الى مقابلدونديره الى الوحشية

في العضلة الثانية المقربة او الصغيرة المقربة

يسميها شوسييه العخذية تحت العانة * وضعها في اعلى الجهة الانسية من العخذ * شكلها مثلث مستطيل معرطح * ارتباطها من الاعلى بالمسافة التي بين ارتفاق العانة والثقب تحت العانة المسمى بالثقب السادومن الاسفل بالثلث العلوي من الحلو الذي بين ارتباط الراسين من ذات الرؤس الثلاث من الخط الخشن لعظم العخذ * مجاورتها من الامام للعضلة الاولى المقربة والعانية ومن الخلف للكبيرة المقربة * اتجاهها منحرف الى الاسفل والوحشيه والخلف * تاليفها من وترعريض في اطرافها ومن لحم في باقي طولها * منفعتها انها تقرب الفخذ وتثبت الحوض في حالة الانتصاب وتمنعه عن الانقلاب

في العضلة الثالثة المقربة او الكبيرة المقربة

يسميها شوسييه الوركية العخذية ودوماس الوركية العانية العخذية * وضعها في الجهة الانسية الخلفية من العخذ * شكلها مثلث طويل جدا صعيق * ارتباطها من الاعلى باسفل الوجه المقدم لفرعي العانة والورك وبالشعبة الوحشيه لقصده ومن الاسفل بالخشونة الممتدة من المدور الكبير الى الخط الخشن وبجميع الحلو الذي ابتدا الخط وبحدب النتو اللقمي الانسي من عظم العخذ * مجاورتها من الامام للعضلتين السابقتين وللعضلة الخياطية وللشريان العخذي ومن الخلف للعضلة الوترية النصف والغشائية النصف وذات الراسين والكبيرة الاليية وللعصب الوركي * اتجاهها الياهها العليا تقرب لان تكون بالعرض والانسية تقرب للعمودية والوسطى منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية * تاليفها من وتر في ارتباطها بالحدبة الوركية وبالنتو اللقمي للعخذ ومن وترعريض * في ارتباطها بالخط الخشن ومن لحم في باقيها * منفعتها كالمقربتين السابقتين وقد تجذب حدبة الورك الى الاسفل وتبسط الجذع وتحطه وهذه العضلة محفورة في جهتها السفلى بقناة وترية منفرزة طولها يمر فيها طين غرمها الاوعية العخذية وهذه العضلات

التلامة المقرية تسمى حراس البكارة وعضلات الاحشا

القسم السادس عضلات وحشى الفخذ

في العضلة السادية للوتر العريض الفخذى

*يسميها شوسيه الحرقفية الوترية الفخذية * وضعها في اعلى الجهة الوحشية من الفخذ * شكلها مستطيل مفرطح عريض رقيق من الاسفل لاكثر من الاعلى * ارتباطها من الاعلى بالشفة الوحشية للشوكة المقدمة العليا من الحرقفة ومن الاسفل بصفيحتين من الوتر العريض الفخذى تكون بينهما ونصف هذا الوتر وباطنه اخشن لعظم الفخذ * مجاورتها من الوحشية لصفيحة من الوتر العريض الفخذى ومن الانسية لصفيحة اخرى فاصلة لها عن العضلة المستقيمة المقدمة والعضلة ذات الرؤس الثلاثة * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف * تاليفها من وتر في ارتباطها العلوى ولحم في باقي طولها * منفعتها انها تشد الوتر العريض الفاصل وتعين على ادارة الفخذ من الوحشية الى الانسية وادا اجتمع العضلتان الهرمية والتوءمية من هذه الحركة قربة الفخذ

واما عضلات الساق فتنقسم اربعة اقسام

القسم الاول عضلات مقدم القصبة

في العضلة القصبية المقدمة

يسميها شوسيه ودومابس القصبية فوق الرسغ * وضعها في الجهة المقدمة من الساق * شكلها منشورى مثلث مسطح من الانسية الى الوحشية * ارتباطها من الاعلى بمقدم التحدب الوحشي من القصبة والنصف العلوى من وجهه الوحشي وبالوجه المقدم للرباطين العظمين ومن الاسفل بقاعدة العظم الاول الاسفيني وبالجانب الانسي لطرف الخلفى من العظم الاول المشطى * مجاورتها من الامام للوتر العريض القصبي الملتصق بها وللرباط الحلقي الرسغي وللوتر العريض لظهر القدم ومن الانسية لقصبة ومن الوحشية للعضلة الكبيرة الباسطة للاصابع والباسطة للابهام وللاوعية والاعصاب

القصبية المقدمة * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وترق ثلثها السفلى ولحم فى الثلثين العلويين * منفعتها انها تثنى القدم على الساق وتوجه طرفه الى الانسية مع رفع الجانب الانسى منه الى الاعلى وتمنع ميل الجسم الى الخلف عند الوقوف

في العضلة الباسطة الابهام

يسميها شوسيه الشظية وترق السلامى الاخيرة الابهامية * وضعها فى الجهة المقدمة من الساق * شكلها مستطيل عريض مسطح بالعرض غليظ من الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاعلى بالجهة المقدمة من الثلث المتوسط للوجه الانسى من الشظية وبالجزء القريب له من الرباط بين العظمين ومن الاسفل باعلى الطرف الخلفى من السلامى الاخيرة الابهامية * مجاوراتها من الانسية للعضلة السابقة وللاوعية والاعصاب القصبية المقدمة ومن الوحشية للعضلة الباسطة المشتركة بين الاصابع اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وترق ثلثها السفلى ولحم فى الثلثين العلويين منفعتها بسط السلامى الثانية الابهامية على الاولى وهما على اول عظام المشط وتساعد فى اثناء القدم

في العضلة الكبيرة الباسطة للاصابع

* تسميها شوسيه الشظية وترق السلاميات الثوالث ودرماس الشظية القصبية وترق اللاميات * وضعها فى الجهة المقدمة من الساق * شكلها مستطيل رقيق مفرطح بالعرض تنقسم من الاسفل الى اربعة اقسام * ارتباطها من الاعلى بالحدبة الوحشية للقصبة وبمقدم الوجه الانسى للشظية ومن الاسفل باعلى الطرف الخلفى للسلاميات الثوانى والاواخر للاصابع الاربع الاخيرة * مجاوراتها من الامام للوتر العريض القصبى وللرباط الحلقى الرسغى وللجلد ومن الانسية للعضلة الباسطة للابهام وللقصبية المقدمة ومن الوحشية للعضلات الشظية * اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من الاسفل من اربعة اوتار

طوال تنتهي بهامن الاعلى من لحم * منفعتها انها تبسط الاصابع الاربعة الاخيرة على عظام المشط وتثنى القدم على الساق والساق على القدم

في العضلة الصغيرة الشظيةاو الشظية المقدمة

يسميها شوسييه الصغيرة الشظية فوق المشط * وضعها في اسفل الجهة المقدمة من الساق * شكلها مستطيل رقيق مفرطح * ارتباطها من الاعلى بالثلث السفلي للحافة المقدمة من الشظية وبالجهة القريبة من وجهها الانسي ومن الاسفل بالجانب الوحشي للطرف الخلفي من العظم الخامس المشطي * مجاورتها من الوحشية للوتر العريض التصفي ومن الانسية للعضلتين الكبيرة والصغيرة الباسطتين للاصابع * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية ومن الخلف الى الامام * تاليفها من وتر من الاسفل ولحم من الاعلى * منفعتها انها تثنى القدم على الساق وبالعكس وترفع طرف القدم الوحشي الى الاعلى

القسم الثاني العضلات السطحية خلف القصبة

في العضلة التوءمية

* ويسميها شوسيية ودوماس التمائية الفخذية العقبية * وضعها في الجهة الخلفية من الساق * شكلها مستطيل غليظ مفرطح من الامام الى الخلف ومنفصل من الاعلى الى جزئين منفصلين من الاسفل بوصفهما * ارتباطها من الاعلى من جزئها الوحشي بأعلى الجهة الخلفية من النتوء اللقمي الوحشي من الفخذ ومن جزئها الانسي بأعلى الجهة الخلفية للنتوء اللقمي الانسي ومن الاسفل باسفل الوجه الخلفي للعقب * مجاورتها من الخلف للجلد ومن الامام للقمين من الفخذ وللغشاء الزلالي للمفصل الفخذي التصبي وللعضلة المابضية ولوتر العضلة الغشائية النصف وللشريان المابضي وللعضلة الاخمصية الرفيعة والنعلية * اتجاهها عمودي * تاليفها من وتر في طرفيها ولحم في وسطها * منفعتها انها تبسط القدم على الساق وبالعكس وتثنى الساق على الفخذ وبالعكس .

في العضلة النعلية

* يسميها شوسيه القصبية العقبية ودوماس القصبية الشظية العقبية * وضعها في الجهة الخلفية من الساق * شكلها بيضي صفيق ممتد من الامام الى الخلف * ارتباطها من الاعلى بالجانب الخلفي للطرف العلوي من الشظية وبالثلث العلوي لوجهها الخلفي وبالخط المنحرف من الوجه الخلفي للقصبة وبجزء من جانبها الانسي ومن الاسفل باسفل الوجه الخلفي للعقب * مجاورتها من الخلف للعضلة التوءمية والاخمصية الرفيعة ولوتر العريض القصبي ومن الامام للكبيرة الشظية والمابضية والكبيرتين القابضة للاصابع والقابضة للابهام والقصبية الخلفية وبجزء من الوجه الخلفي للقصبة وللاوعية المابضية والقصبية الخلفية والشظية * اتجاهها عمودي * تاليفها من وتر عريض * في ارتباطاتها العليا وتنتهي من الاسفل بوتر يتكون منه ومن وتر العضلة التوءمية وتر اكيلا المسمى بالعرقوب ومن الوسط من لحم ووتر عريض * منفعتها انها كمنفعة التوءمية لكنه لا دخل لها في الفخذ

في العضلة الاخمصية الرفيعة

* يسميها شوسيه الصغيرة الفخذية العقبية * وضعها في الجهة الخلفية من مفصل الركبة ووترها ممتد على طول الجهة الخلفية من الساق * شكلها مستطيل رقيق رفيع * ارتباطها من الاعلى بالجهة الخلفية للقنتي الوحشي من الفخذ وبالرباط الخلفي لمفصل الركبة وبوتر التوءمية الوحشية ومن الاسفل باعلى الجهة الخلفية الانسية من العقب * مجاورتها من الخلف للعضلة التوءمية ومن الامام للمفصل الفخذي القصبي وللاوعية والاعصاب المابضية وللعضلة المابضية ووترها يجاور العضلة النعلية * اتجاهها منحرف الى الاسفل والانسية * تاليفها من وتر في اربعة اخماسها السفلى ولحم في خمسها العلوي وهذه العضلة قد لا توجد في بعض الناس * منفعتها انها تعين التوءمية والنعلية على انثناء الساق على الفخذ وترفع محفظة المفصل القصبي الفخذي

في العضلة المابضية

يسميها شوسيه الحدبية المابضية القصبية * وضعها في اعلى الجهة الخلفية من الساق خلف الركبة * شكلها مثلث مفرطح قصير * ارتباطها من الاعلى بقدد النتوء اللقمي الوحشي من الفخذ ومن الاسفل باعلى الوجه الخلفي للقصبة وبالخط المنحرف لهذا الوجه * مجاورتها من الخلف للعضلة التوءمية والاحصية الرقيقة وللاوعية المابضية وللعصب الوركي الانسي ومن الامام للمفصل الشظي القصبي وللعضلة القصبية الخلفية وللقصبة * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر في ارتباطها العلوي ومن وتر عريض في وجهها الخلفي ومن لحم في باقيها * منفعتها انها تثني الفخذ على الساق وبالعكس وتدير طرف القدم الى الانسية

القسم الثالث العضلات العائرة لخلف القصبة

في العضلة الكبيرة القابضة للاصابع

يسميها شوسيه القصبية السلامية * وضعها في الجهة الخلفية من الساق * شكلها مستطيل مفرطح عريض من الوسط اكثر من الاطراف وتنقسم من الاسفل الى اربعة اقسام * ارتباطها من الاعلى بالوجه الخلفي للقصبة من الخط المنحرف الى ربعه السفلي ومن الاسفل بخلف الوجه السفلي للسلاميات الثوالث من الاصابع الاربعة الاخيرة * مجاورتها في الساق من الخلف للعضلة النعلية وللوتر العريض القصبي وللشريان القصبي الخلفي ومن الامام للقصبة وللعضلة القصبية الخلفية وفي القدم من الاسفل للعضلة المقربة للابهام والصغيرة القابضة للاصابع والمقربة للخنصر وللعصب الاخمصي ومن الاعلى للعضلات الغائرة لبطن القدم * اتجاهها عمودي في الساق وافقي في القدم * تاليفها من الاسفل من اربعة اوتار منحصرة في الاغماد الليفية للاصابع بها تنتهي ومن الاعلى من لحم * منفعتها انها تثني السلاميات على بعضهم وتثني ايضا على عظام المشط وتزيد في تقويس الاخمص وتعين على انبساط القدم

في العضلة القصبية الخلفية

* يسميانوسيه القصبية تحت الرسغ ودوماس القصبية الرسغية * وضعها في الجهة الخلفية من الساق * شكلها مستطيل مفرطح رقيق في الاعلى اكثر من الاسفل يقرب للمنشوري المثلث * ارتباطها من الاعلى بالوجه الخلفي للشظية وباعلى الوجه الخلفي للقصبة وبالوجه الخلفي للرباط بين العظام وبحافة الوجه الانسي للشظية ومن الاسفل بالتحدب الذي في اسفل الجهة الانسية من الزورقي * مجاورتها من الامام للشظية والقصبة وللرباط بين العظمين وللرباط العقبي الزورقي في السفلى ومن الخلف للعضلة النعلية والكبيرتين القابضة للاصابع والقابضة للابهام * اتجاهها عمودي * تاليفها من وترين طرفيها السفلي ومن وتر عريض * في ارتباطها العلوي ولحم في باقيها * منفعتها انها تبسط القدم على الساق وبالعكس

في العضلة الكبيرة القابضة للابهام

يسميانوسية ودوماس الشظية السلامية للابهام * وضعها في الجهة الخلفية من الساق * شكلها مستطيل رقيق مفرطح من الاعلى ومنشوري مثلث من الاسفل * ارتباطها من الاعلى بالثلثين الاسفلين من الوجه الخلفي للشظية وبحاشية الجزء السفلي من الوجه الخلفي للرباط بين العظمين ومن الاسفل باسفل الوجه الخلفي من السلامى الاخيرة الابهامية * مجاورتها من الخلف للعضلة النعلية وللوتر العريض القصبي ومن الامام للشظية وللعضلة القصبية الخلفية والكبيرة القابضة للاصابع والرباط بين العظمين والقصبية * اتجاهها عمودي في الساق وافقي في القدم تاليفها من وتر في طرفها السفلي ولحم في العلوي * منفعتها انها تثني السلامى الثانية الابهامية على الاولى والاولى على عظمها المشطي وتبسط القدم على الساق

القسم الرابع عضلات الشظية

في العضلة الكبيرة الشظية

تسمى ايضا الكبيرة الشظية الخارجية وبسميها شوسيه الشظية تحت الرسغ ودوماس المقدمة الشظية الرمقية * وضعها في الجهة الوحشية من الساق * شكلها من الاعلى طويل غليظ تقرب الى الشكل المنشورى المثلث ومن الاسفل رقيق ضيق مفرطح * ارتباطها من الاعلى بوحشي الطرف العلوى من الشظية وبالثلث العلوى من وجهها الوحشي وبالحواجز بين العضلات التي هي من وتر عريض ومن الاسفل بوحشي الجهة السفلى من الطرف الخلفي لعظم الاول المشطي * مجاورتها من الوحشية للوتر العريض القصبي ومن الانسية للشظية وللعضلة الكبيرة الباسطة للاصابع والعضلة الشظية المتوسطة ومن الخلف للعضلة النعلية والطويلة القابضة للابهام * اتجاهها منحرف من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف من ابتدائها الى الحافة الوحشية من القدم ثم تمر في باطن القدم منحرفة من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية ووتر العضلتين الشظيتين الكبيرة والمتوسطة يمران في الميزاب الوحشي من الكعب * تأليفها من وتر في ثلثها السفلي ومن وتر عريض في ثلثها العلوى ومن لحم في باقيها ويوجد في باطن وترها عظمة سمسمانية قرب الحافة الوحشية من القدم منفعتها انها تبسط القدم على الساق والساق على القدم

في العضلة المتوسطة الشظية

تسمى ايضا الصغيرة الشظية الخارجية ويسميها شوسيه الكبيرة الشظية فوق المشط * وضعها في الجهة الوحشية من الساق * شكلها مستطيل مفرطح عريض مندمج في الوسط اكثر من الاطراف * ارتباطها من الاعلى بالنصف السفلي من الوجه الوحشي للشظية وببعض اوتار عريضة بين العضلات ومن الاسفل باعلى الطرف الخلفي من العظم الخامس المشطي * مجاورتها من الوحشية للعضلة الطويلة الشظية وللوتر العريض القصبي ومن الانسية للشظية وللعضلة الكبيرة الباسطة للاصابع والشظية المقدمة والكبيرة القابضة للابهام اتجاهها منحرف قليلا من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف * تأليفها من وتر في ثلثها السفلي ولحمية في ثلثيها العلويين * منفعتها كسابقتها

واما عضلات القدم فتنقسم خمسة اقسام

القسم الاول عضلات ظهر القدم

في العضلة الصغيرة الباسطة للاصابع

تسمى القدمية ايضا * وسميها شوسيه العقبية فوق السلاميات التوالث * وضعها اعلى ظهر القدم * شكلها مفرطح عريض رقيق ينقسم من الامام الى اربعة اقسام * ارتباطها من الخلف بوحشى الوجه المقدم للعقب وبالرباط العقبى الكعبى الوحشى وبالرباط الحلقى الرسغى ومن الامام باعلى الطرف الخلفى للسلامى الاولى الابهامية وبالسلاميات التوالى والتوالث من الاصابع الثلاثة بعده * مجاوراتها من الاعلى للوتر العريض ولاوتار الكبيرة الباسطة للاصابع ومن الاسفل للرسغ والمشط والعضلات بين العظام الظهرية القدم والسلاميات * اتجاهها منحرف من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من الامام من اربعة اوتار بها تنتهى ومن الخلف من وتر عريض وباقيها من لحم * منفعتها ان تبسط الاصابع الاربعة الاول وتميلها الى الوحشية قليلا

القسم الثاني عضلات وسط الاخمص

في العضلة القصيرة القابضة للاصابع

يسميها شوسيه العقبية تحت السلاميات التوالى بدوماس العقبية السلامية * وضعها في وسط بطن القدم * شكلها مستطيل مفرطح ضيق صفيق من الخلف اكثر من الامام الذى تنقسم فيه اربعة اقسام * ارتباطها من الخلف باسفل الوجه الخلفى للعقب ومن الامام بوسط الوجه السفلى للسلاميات التوالى من الاصابع الاربعة الاخيرة * مجاوراتها من الاسفل للوتر العريض الاخمصى ومن الاعلى للعضلات الحراطينية وللعضلة المضافة للكبيرة القابضة للاصابع وللاوعية والاعصاب الاخمصية ولاوتار العضلة الكبيرة القابضة * اتجاهها افقى تاليفها من الامام من اربعة اوتار بها تنتهى ومن الخلف من وتر عريض وباقيها من لحم * منفعتها ان تثنى السلاميات التوالى على

الاوائل والاوائل على المشط متزيد تقريس الاخمص

في العضلة المنامة للكبيرة القابضة

وضعها في الجهة الخلفية من بطن القدم * شكلها مربع مفرطح رقيق * ارتباطها من الخلف بحافتي الحاشية الانسي لاسفل العقب ومن الامام بالوجه العلوي والجانب الوحشي لوتر العضلة الكبيرة القابضة * مجاورتها من الاسفل للعضلة المقربة للابهام والصغيرة القابضة للاصابع والمبعدة للخنصر وللاوعية والاعصاب الاخمصية ومن الاعلى للعقب وللرباط العقبي الزردي السفلي السطحي وللعضلة المبعدة للخنصر * اتجاهها منحرف من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية فالمفهوم من وتر ارتباطاتها المقدمة والخلفية ولحم في باقيها * منفعتها اعانة الكبيرة القابضة على امام وظيفتها

في العضلات الحراطيسيه

يصحبها شوسيه الاخمصية تحت السلاميات الاوائل ودوماس الاخمصية الوترية السلامية عدتها اربعة في كل قدم * وضعها في الجهة المقدمة من باطن القدم * شكلها رقيق مستطيل رفيع جدا * ارتباطها من الخلف باوتار العضلة الكبيرة القابضة للاصابع ومن الامام بالجهة الانسية لقاعدة السلاميات الاوائل من الاصابع الاربعة الاخيرة * مجاورتها من الاسفل لوتر العريض الاخمصي ومن الاعلى للعضلة المبعدة والمنحرفة والمعترضة للابهام وللعضلات بين العظام الاخمصية * اتجاهها افقي فالمفهوم من وتر في اطرافها ولحم في وسطها * منفعتها انها تميل الاصابع الى الانسية قليلا وتعين على انثناء السلاميات الاوائل وانبساط السلاميات الثواني والثوالث

القسم الثالث عضلات انسي الاخمص

في العضلة المقربة للابهام

* يصحبها شوسيه العقبية تحت سلامى الاصبع الاولى ودوماس الشبية

السلامية الابهام * وضعها فى الجهة الانسية من بطن القدم * شكلها مستطيل مفرطح عريض من الخلف اكثر من الامام * ارتباطها من الخلف بحلق الجانب الانسى لاسفل العقب وبحاجز من وتر عريض وبالرباط الحلقى الانسى للرسغ ومن الامام باسفل الجانب الانسى من الطارف الحلقى لسلامى الاولى الابهامية * مجاورتها من الاسفل للوتر العريض الاخمصى ومن الاعلى للمسافة للكبيرة القابضة للاصابع وللصغيرة القابضة للابهام ولا وتار العضلة القابضة للاصابع وللعضلتين القصبيتين المقدمة والخلفية وللاوعية والاعصاب الاخمصية * اتجاهها منحرف قليلا من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر عريض فى ارتباطها الحلقى ووترى المقدم ولحم فى باقيها * منفعتها انها تميل الابهام الى الانسية وتثنيه قليلا

فى العضلة الصغيرة القابضة للابهام

* يسميها شوسيه الرسغية تحت سلامى الاصبع الاولى ودوماس الرسغية السلامية الابهام وضعها فى انسى الجهة المقدمة من بطن القدم * شكلها قصير رقيق ضيق من الخلف وعريض غليظ منقسم الى فرعين جهة الامام * ارتباطها من الخلف باسفل الجهة المقدمة من العقب وبالعظمين الاخيرين الاسفينيين ومن الامام بالجانب السفلى من قاعدة السلامى الاولى الابهامية وبالعظمتين السمسمانيتين لمفصل المشط مع سلامى الاصبع الاولى * مجاورتها من الاسفل لوتر العضلة الكبيرة القابضة للابهام وللوتر العريض الاخمصى وللمقربة للابهام ومن الاعلى لوتر العضلة الكبيرة الشظية وللعظم الاول المشطى * اتجاهها منحرف قليلا من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وترى ارتباطاتها ولحم فى وسطها * منفعتها انها تثنى السلامى الاولى من الابهام على العظم الاول المشطى

فى العضلة المبعدة المقربة للابهام

* يسميها شوسيه المشطية تحت سلامى الاصبع الاول ودوماس الرسغية

المشطية السلامية الابهام * وضعم اى وسط الجهة المقدمة من بطن القدم * شكلها منشورى مثلث ارتباطها من الخلف بالوجه السفلى لعظم الزورقى وبغمد العضلة الكبيرة الشظية وبالطرف الخلفى لعظام الثالث والرابع المشطيين ومن الامام بوحشى الجهة السفلى من قاعدة السلامى الاولى الابهامية وبالعظم السمسمانى الوحشى للمفصل المشطى السلامى لهذا الاصبع * مجاورتها من الاسفل للعضلتين الكبيرة القابضة للاصابع المصاحبة لها وللعضلات الخراطينية وللوتر العريض الاخمصى ومن الانسية للعضلة الصغيرة القابضة للابهام ولوتر العضلة الكبيرة الشظية وللجهة الوحشية من العظم الاول المشطى ومن الوحشية للعضلات بين العظام ولشريان الاخمصى الوحشى * اتجاهها منحرف من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية * تاليفها من وتر فى اطرافها ولحم فى وسطها منفعتها انها تميل الابهام الى الوحشية وتثنيه قليلا

فى العضلة المبعدة المستعرضة للابهام

* يسمع اشوسيه المشطية المستعرضة تحت سلامى الاصبع الاول ودوماس المشطية السلامية الابهام * وضعها فى الجهة المقدمة من بطن القدم تحت رؤس العظام الاربعة الاخيرة المشطية * شكلها مفرطح رقيق ضيق * لرتباطها من الوحشية بالربطة المفاصل المشطية السلامية للاصابع الاربعة الاخيرة ومن الانسية بالجهة الوحشية للسلامى الاولى الابهامية * مجاورتها من الاسفل لاوتار العضلتين من الكبيرة والصغيرة القابضتين للاصابع وللعضلات الخراطينية وللاوعية والاعصاب الباطنية للاصابع ومن الاعلى للعضلات بين العظام * اتجاهها الى العرض * تاليفها من لحم * منفعتها انها تميل الابهام الى الوحشية وتقرب الاطراف المقدمة للعظام المشطية الى بعضها فتضيق القدم وتقلل طول تقعيره

القسم الرابع عضلات وحشى الاخمص

فى العضلة المبعدة للخنصر

*يسمى اشوسيه العقبية تحت سلامى الخنصر ورأس العقبية السلامية الخنصرية * وضعها فى الجهة الوحشية من بطن القدم * شكلها مستطيل مفرطح عريض من الخلف اكثر من الامام ارتباطها من الخلف بوحشى الحرف الخلفى من الوجه السفلى للعقب ومن الامام بوحشى قاعدة السلامى الاولى الخنصرية وبوحشى الجهة السفلى من الطرف الخلفى للعظم الخامس المشطى * مجاورتها من الاسفل للوتر العريض الاخمصى ومن الاعلى للمصافة للكبيرة القابضة وللرباط العقبى البردى السفلى ولوتر العضلة الكبيرة الشظية وللطرف الخلفى من العظم الخامس المشطى وللعضلة الصغيرة القابضة الخنصر * اتجاهها منحرف من الخلف الى الامام ومن الانسية الى الوحشية * تالبفهامى وترقى ارتباطها المتقدم وعريض فى ارتباطها الخلفى ولحمى باقيها * منفعتها انها تميل الخنصر الى الوحشيه وتثنيه قليلا

فى العضلة الصغيرة القابضة للخنصر

*يسمى اشوسيه الرسغية تحت سلامى الخنصر ورأس الرسغية السلامية الخنصرية * وضعها فى مقدم الجانب الوحشى من بطن القدم * شكلها مستطيل غليظ من الوسط مستدق من الطرفين * ارتباطها من الخلف بأسفل الطرف الخلفى من العظم الخامس المشطى ومن الامام بوحشى الجهة السفلى من الطرف الخلفى للسلامى الاولى الخنصرية * مجاورتها من الاسفل للوتر العريض الاخمصى وللعضلة المبعدة للخنصر ومن الاعلى للعظم الخامس المشطى وللعضلة الاخيرة الاخمصية بين العظام * اتجاهها افقى * تالبفهامى وترقى ارتباطاتها ولحمى فى وسطها * منفعتها انها تثنى السلامى الاولى الخنصرية على مشطيها

القسم الخامس العضلات بين العظام

فى العضلات بين العظام للاخمص وظهر القدم

يسميها شوسيه المشطية السلامية الجانبية عددها فى كل قدم سبع لكل اصبع

من الاصابع الثلاثة للوسطى ثنتان وللخنصر واحدة ووضعها بين عظام المشط ثلاثة منها الى الاخمص واربعة فى ظهر القدم وتنقسم الى مقربة ومبعدة * شكلها منشورى مثلث * اتجاهها افقى * تأليفها من وتر فى اندغامها تماما المقدمة ولحم فى الوسط وتنتهى من الخلف بالياف قصيرة من وتر عريض * منفعتها ان حركاتها فى اصابع القدم كحركاتها فى اصابع اليد ولنبين هذه العضلات تفصيلا فنقول

فى العضلة المقربة للاصبع الثانية

* يسميها شوسييه الاولى الظهرية للقدم بين العظام * وضعها فى ظهر القدم بين العظم الاول والثانى من عظام المشط * ارتباطها من الخلف بجميع الوجه الانسى لعظم الثانى المشطى وبوحشى الطرف الخلفى من العظم الاول ومن الامام بالجانب الانسى لقاعدة السلامى الاولى من الاصبع الثانية * مجاورتها من الاعلى للجلد ومن الاسفل للمبعدة المعرفة للاصبع الكبيرة ومن الجوانب للعظمين الاولين المشطيين

فى العضلة المبعدة للاصبع الثانية

* يسميها شوسييه الثانية الظهرية القدم بين العظام * منفعتها فى ظهر القدم بين العظم الثانى والثالث المشطيين * ارتباطها من الخلف بوحشى العظم الثانى المشطى وباعلى الوجه الانسى لعظم الثالث المشطى ومن الامام بوحشى قاعدة السلامى الاولى من الاصبع الثانية * مجاورتها من الاعلى للجلد ولوتر عريض رقيق ولاوتار العضلة الباسطة للاصابع ومن الاسفل للمبعدة المعرفة للاصبع الكبيرة

فى العضلة المقربة للاصبع الثالثة

* يسميها شوسييه الاولى الاخمصية بين العظام * وضعها فى الاخمص بين العظم الثانى والثالث من المشط * ارتباطها من الخلف باسفل الوجه الانسى والطرف الخلفى للعظم الثالث المشطى ومن الامام بانسى قاعدة السلامى الاولى للاصبع الثالثة * مجاورتها من الاعلى لعظم الثالث المشطى

والعضلة المبعدة للاصبع الثانية ومن الاسفل للمبعدتين المنحرفة والمستعرضة للاصبع الكبيرة

في العضلة المبعدة للاصبع الثالثة

* يسميها شوسيه الثالثة الظهرية القدم بين العظام * وضعها في ظهر القدم بين العظم الثالث والرابع المشطيين * ارتباطها من الخلف بالجانب الوحشي للعظم الثالث المشطي وما على الجانب الانسي للرابع ومن الامام بالجانب الوحشي لقاعدة السلامى الاولى من الاصبع الثالثة * مجاورتها من الاعلى لوترعريض يمتد من العظم الثالث الى الرابع المشطي ومن الاسفل للمبعدة المستعرضة للاصبع الكبيرة ولاوتار العضلات القابضة

في العضلة المقربة للاصبع الرابعة

يسميها شوسيه الثانية الاخمصية بين العظام * وضعها في الاخمص بين العظم الثالث والرابع المشطيين * ارتباطها من الخلف باسفل الوجه الانسي من الطرف الخلفي للعظم الرابع المشطي ومن الامام بالجانب الانسي لقاعدة السلامى الاولى من الاصبع الرابعة * مجاورتها كسابقتها

في العضلة المبعدة للاصبع الرابعة

* يسميها شوسيه الرابعة الظهرية القدم بين العظام * وضعها في ظهر القدم بين العظم الرابع والخامس المشطيين * ارتباطها من الخلف بجميع الوجه الوحشي للعظم الرابع المشطي وما على الوجه الانسي للخامس ومن الامام بوحشي قاعدة السلامى الاولى من الاصبع الرابعة مجاورتها كسابقتها

في العضلة المقربة للاصبع الخامسة

* يسميها شوسيه الثالثة الاخمصية بين العظام * وضعها في الاخمص بين العظم الرابع والخامس المشطيين * ارتباطها من الخلف باسفل الوجه الانسي والطرف الخلفي للعظم الخامس المشطي ومن الامام بانسي قاعدة السلامى الاولى للاصبع الخامسة * مجاورتها من الاعلى للرابعة الظهرية القدم بين العظام ومن الاسفل للمبعدة المستعرضة للاصبع الكبيرة

في الاوتار العريضة والاربطة الحلقية للاطراف السفلى

في الوتر العريض الفخذي ويسمى الفافي ايضا

*ارتباطه يرتبط من الاعلى والامام بالياف القوس الفخذي ويثبت من الخلف في الحز والمصعص بالياف قليلة دقيقة ومن الوحشية في الشفة الوحشية للعرف الحرقفي ومن الانسية في اربطة ارتفاق العانة ويلتصق بالصفاق ويختلط اسفل الفخذ بالوتر العريض القصبي ووجهه الظاهر منفصل عن الجلد بنسيج خلوي كثير الشحم قليله وبأوعية دموية وليمفاوية واعصاب وسطحه الباطن يغطي الجهة السفلى من عضلات البطن والعضلات السطحية للفخذ * تأليفه من الياف متصالبة على ضروب مختلفة فهو من الوحشية مؤلف من صفحتين متينتين يمدهما ان العضلة الشادة للوتر العريض ولذا كان صفاقه من هذه الجهة اكثر من المقدمة والخلفية واضعف صفاقته تكون في الجهة الانسية

في الوتر العريض القصبي

اتصاله متصل من الاعلى بالوتر العريض الفخذي وبزوائد ليفية مرسلة من اوتار العضلات المستقيمة الانسية والوترية النصف وذات الرؤس الثلاث والخياطية ويندغم ايضا في رأس الشظية ويرتبط من الاسفل بالحافتين المقدم والانسي للقصبة ويتصل من الامام في اسفل الساق بالرباط الحلقي للرسغ ويفنى من الخلف في العقب تدريجا ويثبت من الوحشية في مقدم وتر العضلات الشظية ومن الانسية في الرباط الحلقي الانسي ووجهه الظاهر يلامس الجلد ووجهه الباطن يغطي العضلات السطحية للساق ويرتبط فيه العضلة القصبية المقدمة والكبيرة الباسطة للاصابع والكبيرة الشظية بذيته هو متين صفيق جدا من الامام رقيق في باقيه ومنفعته كبقية الاوتار العريضة للاطراف السفلى ان كلا منها يحيط بالعضلات فيضبطها ويحفظها من روغانها عن محالها

في الرباط الحلقي المقدم للرسغ

* وضعه فوق مفاصل الرجل المسمى بمشط القدم ايضا * شكله مربع * ارتباطه من جانب بوحشى الجبهة المقدمة من النقير العلوى للعقب ومن الجانب الآخر بالوجه المقدم للكعب الانسى * مجاورته من الامام للجلد ومن الخلف لاوتار العضلات الكبيرة الباسطة للاصابع والشظية المقدمة والقصبية المقدمة والباسطة للاصبع الكبير * تاليفه من الياف مستعرضة متوازية وينقسم الى صفيحتين يحيطان بوترى العضلتين الكبيرة الباسطة للاصابع والشظية المقدمة

فى الرباط الحلقى الانسى للرسغ

* وضعه فى الجهة الانسية من القدم * ارتباطه من الامام بمقدم الكعب الانسى ومن الخلف بالجهة الداخلية الانسية من العقب * شكله مستطيل مستعرض يتكون منه فى العقب تجويف ـــ قناة تمر فيه اغماد اوتار للعضلات القصبية الخلفية والكبيرتين القابضة للاصابع والقابضة للابهام والاوعية والاعصاب الاخمصية

فى الوتر العريض الاخمصى

* شكله مثلث ينقسم من الامام الى ثلاثة اجزاء واحد منها متوسط واثنان جانبيان * ارتباطه من الخلف بالبروز الحلقى السفلى للعقب وينتظم من الامام باربطة المفاصل المشطية السلامية * مجاورته من الاسفل للجلد ومن الاعلى للعضلات الاخمصية المرتبطة بسطحه

المقالة الثانية

فى جهاز الصوت

جهاز الصوت عضو واحد هو الحنجرة وما يتعلق بها والكلام على ذلك ينحصر فى الكلام عليها مركبة وعلى اجزائها التى هى مركبة منها

فى الكلام عليها مركبة

هى عضو متساوى القسمة منتظم مضاعف التركيب * شكلها كانبوبة مؤلفة من قطع متحركة فوق بعضها متوسعة من الاعلى والاسفل موضوعة فى الجهة

المقدمة من احتى خلف العضلات اللامية السفلى والجسم الدرقى وامام البلعوم والطرف العلوى من المرئ واسفل قاعدة اللسان واعلى قصبة الرية * اجزاءها عوى * تاليفها من غضاريف وعصروف لينى واربطة وعضلات وغدد واغشية واوعية واعصاب

في الكلام على الاجزاء التى تركبت منها الحنجرة وفيه مباحث

المبحث الاول فى غضاريفها

غضاريف الحنجرة اربعة الغضروف الدرقى والغضروف الحلقى والغضروفان الطرجهاليان

في الغضروف الدرقى

* وضعه فى اعلى الحنجرة وجانبيها من الامام * شكله مربع من الامام الى الخلف ممتد فى العرض اكثر منه من اعلى الى اسفل بارز محدب من الامام مقعر من الخلف ينقسم الى سطحين واربعة جوانب فالسطح المقدم يوجد فى وسطه بروز عمودى وعلى جانبيه سطحان مستويان يمر عليهما من الخلف خط بارز تندغم فيه العضلة العصبية الدرقية والدرقية اللامية وخلف هذه الخط سطح صغير تثبت عليه العضلة العاصرة السفلى للبلعوم والسطح الخلفى يوجد فى وسطه زاوية داخلة مقابلة للبروز العمودى الذى فى السطح المقدم يرتبط فيها اربطة المزمار والعضلة الدرقية الطرجهالية وعلى جانبيه سطحان مستويان فيهما من الاسفل اندغام العضلات الحلقية الدرقية ويحاذيان جزء من العضلات الحلقية الطرجهالية الجانبية واما الجوانب فالجانب العلوى مجوف الوسط يرتبط به الغشاء الدرقى اللامى والجانب السفلى فيه ثلاثة تقاعير تنفصل عن بعضها بارتفاعين يرتبط فيهما اى الوسط الغشاء الحلقى الدرقى ومن الجانب العضلات الحلقية الدرقية والجانبان الخلفيان يرتكزان على السلسلة الفقارية وهما صعيقان مستديران يرتبط فيهما بعض الياف من العضلة الابرية البلعومية والبلعومية الغلصمية وينتهيان من الاعلى بالقرن الكبير لهذا الغضروف والقرن المذكور ينتهى ويرتبط فى راسه رباط مثبت فى القرن

الكبير

الكبير للعظم اللامى ويتنهى من الاسفل بالقرن الصغير لهذا العصروف الذى هو نتوا صغير من القرن الكبير يتصل اتصالا مفصليا بالغضروف الحلقى بواسطة سطح فى الجهة الباطنة لهذا النتو

فى الغضروف الحلقى

* وضعه فى الجهة السفلى من الحنجرة شكله كحلقة امتدادها عمودى من الخلف اكثر من الامام ينقسم الى سطحين ودائرتين فالسطح الظاهر ضيق جدا من الامام حيث ترتبط العضلات الحلقية الدرقية ومغطى من الجوانب بالجسم الدرقى وفيه ارتفاع صغير يتصل اتصالا مفصليا بالقرن الصغير للغضروف الدرقى وهو عريض من الخلف فيه من الوسط بروز عمودى ومن كل من جانبيه تقعير تدعم فيه العضلة الحلقية الطرجهالية الخلفية والسطح الباطن مغشى بالغشاء المخاطى الحنجرى والدائرة العليا منحرفة جدا من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام ويرتبط بها من الامام الغشاء الحلقى الدرقى ومن كل من الجانبين العضلة الحلقية الطرجهالية الجانبية وفيها من الخلف سطحان يتصلان اتصالا مفصليا بقاعدتى الغضروفين الطرجهاليين والدائرة السفلى افقية محدبة من الامام ومقعرة قليلا من الجوانب وتتصل بالحلقة الاولى من قصبة الرئة بواسطة غشاء ليفى

فى الغضروفين الطرجهاليين

* وضعهما فى اعلى الجهة الخلفية من الحنجرة فوق الغضروف الحلقى شكل كل منهما هرمى مثلث ينقسم الى وجهين وجانبين وقاعدة وراس فالوجه الخلفى مقعر ترتبط به العضلة الطرجهالية والوجه المقدم به اوجزاء من الغدة الطرجهالية وترتبط به العضلات الدرقية الطرجهالية واربطة المزمار والجانب الانسى مغطى بالغشاء المخاطى الحنجرى ويلامس الجانب الانسى للغضروف المقابل له والجانب الوحشى بارز محدب والقاعدة تتصل اتصالا مفصليا بواسطة سطيح بالغضروف الحلقى ويوجد فيها من الوحشية حدبة ترتبط بها العضلات الحلقية الطرجهالية الخلفية والحلقية الطرجهالية الجانبية وفيها من الامام

بروزمنات يثبت فيه رباط المزمار والراس مستدق حاد يحيط به الغشاء المخاطى الحنجرى

المبحث الثانى فى غضاريفهما التبعية

ليس للحنجرة من الغضاريف التبعية الا غضروف واحد هو لسان المزمار

فى لسان المزمار

وضعه فى مقدم الجهة العليا من الحنجرة شكله بيضى ينحنى قليلا من الاعلى لجهة اللسان وينثنى من الاسفل بطرف مستدق وينقسم الى وجهين ودايرة فالوجه اللسانى مقعر من اعلى الى اسفل ومحدب بالعرض وتغشيه من الاعلى الغشاء المخاطى لفم ويتصل من الاسفل بالعظم اللامى وبقاعدة اللسان * والوجه الحنجرى محدب من اعلى الى اسفل ومقعر بالعرض ومغطى بالغشاء المخاطى الحنجرى * والدايرة مستورة كلها بالغشاء المخاطى وجزء منها ضيق يثبت من الاسفل فى تقعير الجانب العلوى من الغضروف الدرقى منفعته انه يسد المزمار سدا محكما حين الازدراد ليمنع نفوذ الجواهر الغذائية وغيرها فى السبل الهوائية

المبحث الثالث فى مفاصلهما

اما المفصل الدرقى اللامى فيكون من اتصال الغضروف الدرقى بالعظم اللامى من محلين الاول من وسطهما وجانبيهما يتصلان بواسطة غشاء عريض صفيق كانه ليفى يسمى الغشاء الدرقى اللامى يلتصق جانبه العلوى بالوجه الخلفى لجسم العظم اللامى وقرنيه الكبيرين وجانبه السفلى بالجانب العلوى للغضروف الدرقى * والثانى من جهتيهما الخلفية فيتصلان بواسطة حبلين ليميين يرتبطان من الاسفل برأسى القرنين الكبيرين للغضروف الدرقى ومن الاعلى بنهاية جسم العظم اللامى * واما المفصل الحلقى الدرقى فيتكون من اتصال الغضروف الدرقى بالحلقى من محلين الاول من الامام فيتصلان بواسطة الغشاء الليفى الحلقى الدرقى المدغم فى الثنيتين المقدمتين من الدائرة العليا للغضروف الحلقى ومن وسط الجانب السفلى للغضروف الدرقى والثانى

من الجانبين فيتصل القرنان الصغيران بالمضروف الدرقي اتصالا مفصليا بسطحي الغضروف الحلقي ويغشى ذلك محفظة زلالية وهذا المفصل مثبت ايضا بواسطة رباطين احدهما مقدم وثانيهما خلفي واما المفصل الحلقي الطرجهالي فيتكون من اتصال الغضروفين الطرجهاليين بالغضروف الحلقي اتصالا مفصليا بواسطة سطحين ويغشيان بمحفظة زلالية ويوثق بعض الباب برباطية واما المفصل الدرقي الطرجهالي فيتكون من اتصال الغضروفين الطرجهاليين بالغضروف الدرقي بواسطة رباطين مستطيلين عرضهما اقدر خطين من قيراط وهما يعينان على تكوين الاوتار الصوتية ومؤلفان من الياف متوازية حدبية ومندغمان من الخلف في المرور المقدم لقاعدتي الغضروفين الطرجهاليين ومن الامام في نصف الزاوية الداخلة للغضروف الدرقي ومتجهان اتجاها افقيا من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية

المبحث الرابع في عضلات الحنجرة

في العضلة الحلقية الدرقية

* وضعها في مقدم الجهة السفلى من الحنجرة * شكلها مثلث * ارتباطها من الاسفل بمقدم السطح الظاهر للغضروف الحلقي ومن الاعلى بحافة الحافة السفلى للغضروف الدرقي وبالحافة المقدمة لقرنه الصغير * اتجاهها منحرفة من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية * منفعتها انها تقرب الغضروف الدرقي الى الحلقي ومن ذلك تشد الطرجهاليين والاوتار الصوتية فيحصل من ذلك الالحان الحادة الرفيعة وربما يسلك اربطة المزمار فتضيقه بسبب بعد الغضروف الدرقي عن الطرجهالي

في العضلة الحلقية الطرجهالية الخلفية

* وضعها في الجهة الخلفية من الحنجرة * شكلها مثلث رقيق منفرطح * ارتباطها من الاسفل بتقعيرى الجهة الخلفية من السطح الظاهر للغضروف الحلقي ومن الاعلى بالجهة الخلفية لقاعدة الطرجهالي * اتجاهها

منحرفة من اسفل الى اعلى ومن الانسية الى الوحشية ٭ منفعتها انها تجذب
الغضروفين الطرجهاليين الى الوحشية والخلف فتوسع فتحة المزمار بالعرض

في العضلة الخلفية الطرجهالية الجانبية

وضعها في جانب الحنجرة ٭ شكلها مربع منحرفة رقيقة مفرطحة ٭ ارتباطها
من الاسفل بجانب الدائرة العليا للغضروف الحلقي ومن الاعلى بمقدم الجهة
الوحشية من قاعدة الغضروف الطرجهالي ٭ اتجاهها منحرفة من اسفل
الى اعلى ومن الامام الى الخلف ٭ منفعتها انها تمدد المزمار وترفعه وتجذب
الغضروف الطرجهالي الى الوحشية والامام

في العضلة الدرقية الطرجهالية

وضعها ما بين الغضروف الدرق والطرجهالي ٭ شكلها هي غير منتظمة
رقيقة عريضة من الامام ضيقة من الخلف ٭ ارتباطها من الامام بوسط
الجهة السفلى من السطح الحلقي للغضروف الدرق ومن الخلف باسفل الجهة
المقدمة من الغضروف الطرجهالي ٭ اتجاهها افقية ٭ منفعتها انها تقرب
الغضروف الطرجهالي الى الدرق فترخي الاربطة الصوتية

في العضلة الطرجهالية

هي مفردة غير مزدوجة ٭ وضعها في اعلى الجهة الخلفية من الحنجرة ٭ شكلها
مربع رقيق مفرطح ٭ ارتباطها بالوجه الخلفي لكل من الغضروفين
الطرجهاليين ٭ اتجاهها ان الياف المقدمة افقية والخلفية متجهة بانحراف
من قاعدة احد الغضروفين الى طرف الغضروف المقابل له فتكون متصالبة
على بعضها ٭ منفعتها انها تقرب الغضروفين الطرجهاليين الى بعضهما
فتضيق فتحة المزمار

المبحث الخامس في غدد الحنجرة

في غدة لسان المزمار

هي مجموع حبوب صغيرة غددية متراكمة او متفرقة يحيطها نسيج خلوي
ولها ارتفاعية ساكنة للافراز متفتحة في سطح الغشاء المخاطي الحنجري

وهى موضوعة امام الجهة السفلى من السطح اللسانى للسان المزمار وخلف الغضروف الدرق والغشاء الدرق اللامى * منفعتها انه تسكب موقلسان المزمار خلطادهنيا مخاطيا يندبه ويصيره زلقا ويمنع عن الحنجرة الهيج الذى يمكن ان يحصل لها من استدامة نفوذ الهواء فيها حين التنفس

فى الغدتين الطرجهاليتين

هما مركبتان من حبوب صغيرة مصمتة مع بعضها قليلا يصاقبل للعمرة تشبه حبوب الغدة الدمعية وهما موضوعتان فى ثنيات الغشاء المخاطى الآتى من لسان المزمار الى الغضروفين الطرجهاليين ومنهما الى الغضروف الدرق * منفعتهما انهما يفرزان مادة مخاطية تندى الحنجرة وتصيرها رامة

المبحث السادس فى الغشاء المخاطى للحنجرة

سيره هو يتصل من الاعلى بالغشاء المخاطى للفم ومن الاسفل بغشاء قصبة الرئة وشبهها من الحلق بغشاء البلعوم ويأتى من قاعدة اللسان الى الوجه المقدم للسان المزمار ويثنى عليه ثلاث ثنيات واحدة فى الوسط واثنتان جانبيتان ثم يغشى وجهه الحلقى ويتكون منه على الجوانب من الاسفل بسبب انثنائه على نفسه ثنيتان اخريان اكبر من الثنيات الاول يتمتدان من الحلف فى الغضروفين الطرجهاليين ويغطيان جزأ من العضلات الدرقية الطرجهالية ثم يصعد فى الحنجرة ويتكون منه قرب قاعدة الغضروفين الطرجهاليين ثنيتان جانبيتان يتجهان الى الامام نحو الزاوية الداخلة التى للغضروف الدرقى ثم ينزل قليلا ويغشى بطينات الحنجرة ويهبط من الاسفل بالرباط الدرقى الطرجهالى ويغطى الغضروف الحلقى والغشاء الحلقى الدرقى * تأليفه من نسيج رخو اسفنجى متين احمر اللون توجد فيه اجربة مخاطية كثيرة وشرايين الحنجرة واوردتها تنشأ من الجذعين الدرقيين العلوى والسفلى واوعيتها اللنفاوية تنتهى فى العقد الوداجية السفلى واعصابها تأتى من الرئوية المعدية ومن العقدتين الفقريتين العلويتين * منفعته انه يفرز مادة دهنية كالتى تفرزها الاغشية

كلام كلي في الحنجرة

الحنجرة تنقسم الى سطحين وطرفين فسطحها الظاهر يوجد فيه اولا من الامام البروز العمودي للغضروف الدرقي ثم سطحان جانبيان يتعرضهما عرف * وثانيا من الجانبين سطح مثلث مغطى بالعاصرة السفلى للبلعوم ثم القرنان الصغيران للغضروف الدرقي المتصلان اتصالا مفصليا بالغضروف الحلقي * وثالثا من الخلف سطح محدب متكون من الغضروف ومن الطرجهاليين والغضروف الحلقي يكون حاجزا للبلعوم ثم ميزابان جانبيان عريضان غائران من الاعلى اكثر من الاسفل لتوصيل المشروبات عند الازدراد ثم الجانب الخلفي للغضروف الدرقي الملامس لذلك الجانب للسلسلة الفقارية * وسطحها الباطن يوجد فيه من اعلى الى اسفل اولا الاربطة العليا للزمار وهي الثنيات الجانبية الافقية الكائنة من الغشاء المخاطي المتجهة الى الامام والانسية وثانيا الاربطة السفلى للزمار المسماة بالاوتار الصوتية التي شكلها كشكل سابقتها وموازية لها ومتكونة من الاربطة الدرقية الطرجهالية ومغطاة بالغشاء المخاطي * وثالثا بطينات الحنجرة التي بين هذه الاربطة وهي تجاويف مستطيلة من الامام الى الخلف تحتها الى الاعلى والانسية * ورابعا المزمار وهو فتحة مستطيلة من الخلف الى الامام طولها من عشرة خطوط الى احد عشر خطا من قيراط وعرضها من الخلف اكثر من الامام وهذه هي المسافة التي بين الاربطة العليا والسفلى من احد الجانبين الى الآخر * وطرفها العلوي اوسع من السفلي ويوجد فيه من الامام الى الخلف الجانب العلوي للغضروف الدرقي ومسافة مثلثة مشغولة بقاعدة لسان المزمار ولسان المزمار وثنياته المخاطية التي هي الهيئة اللسانية واللسانية المزمارية والطرجهالية اللسانية المزمارية ويوجد فيه ايضا الفتحة العليا للحنجرة التي هي اعلى المزمار كمثلث قاعدته من الامام وراسه من الخلف متكون من الامام من لسان المزمار ومن الخلف

من

من الغضروفين الطرجهاليين ومن الحوافز من الشبابات الطرجهالية اللسانية المزمارية * وطرفها السفلي مستدير متكون من الدائرة السفلى للغضروف الحلقي ويتصل بالحلقة الاولى من قصبة الرئة بواسطة غشاء ليفي

في الجسم الدرقي .

يسمى عند بعض المشرحين بالغدة الدرقية * وضعه امام مقدم الجهة السفلى من الحنجرة والحلقات الاول لقصبة الرئة * شكله بيضي لكونه مركبا من فصين بيضيين مستطيلين من الامام الى الخلف مستطيلين عمودين ينضمان لبعضهما تارة وينفصلان اخرى والغالب ان يكون انضمامهما بجزء مستعرض منهما يسمى بعميق الغدة الدرقية والوجه المقدم لهذا الجسم مغطى بالعضلة القصية الدرقية والقصية اللامية والجلدية والكتفية اللامية والقصية الجلدية ووجهه الخلفي ينضم للحنجرة وللحلقات الاول من قصبة الرئة بواسطة نسيج خلوي ويلامس العضلة الدرقية اللامية والحلقية الدرقية وحافتاه الجانبيتان يلامسان الشريانين السباتيين الاصليين والوداجيين الباطنين والاعصاب الرئوية المعدية والاعصاب الراجعة والعصب العظيم للسمبا تكواى المشترك ويقال له العظيم بين الاضلاع والكثير العقد والكثير المعروف بالصه الساري موضوع على المرئ والحافة العليا من كل فص منهما من الوسط تتغير والحافة السفلى محدبة والطرفان العلويان لهذين الفصين موضوعان فيما بين الشريانين السباتيين الاصليين والغضروف الدرقي والطرفان السفليان موضوعان فيما بين هذين الشريانين وقصبة الرئة تابعه نسيجه الخاص رخو واسفنجي احمر يميل للبياض والصفرة او السمرة مكون من فصوص وفصيصات وحبوب تحتوي على خلط قليل دهني يميل للاصفرة وهذا الجسم يأتيه اربعة شرايين غليظة تسمى الشرايين الدرقية مرسلة له من الشريانين تحت الترقوة ومن السباتيين واوردته تصاحب شرايينه واعصابه تأتي من الاعصاب الرئوية المعدية ومن المجموع العقدي واوعيته اللمفاوية تذهب الى العقد اللمفاوية العنقية ومنفعة هذا الجسم مجهولة

الى الان ولم توجد فيه قنوات ساكبة اصلا وسقفه جلد الحنجرة انها تتقدم لدخول الهواء فيها وخروجه منها حين التنفس وتحدث فيه بعض تنوعات يكون بها الصوت وكل من حجمها ووضعها يختلف بحسب الذكورة والانوثة فيكون حجمها في الرجال اكبر ووضعها اسفل مما هي في النساء

المقالة الثالثة

في جهاز الحس الظاهر

هذا الجهاز يشتمل على الحواس الخمس وهي العين او عضو البصر والاذن او عضو السمع والانف والحفر الانفية او اعضاء الشم واللسان او عضو الذوق والجلد او عضو اللمس

الباب الاول في العينين وما يتعلق بهما

هما موضوعان في الحجاجين والذي يتعلق بهما هو الحاجبان والاجفان والاهداب وهذه كلها تشغل دائرة قاعدة الحجاج

في الحاجبين

هما ارتفاعان منحنيان على نفسهما موضوعان على القوسين الحاجبيين من الجبهة ومغطيان بشعر متجه من الانسية الى الوحشية ومؤلفان من طبقة جلدية صفيقة حذاء طبقة خلوية دهنية تحت الاولى ومن العضلة الحاجبية ومنفعة الحاجب انه زينة للوجه ووقاية للعين من الضوء الشديد لتشربه اياه ومنع الغبار ونحوه عن العين

في الجفنين

وضعهما في الجهة المقدمة من العين ويتميزان الى علوي وسفلي وشكلهما ستران عثائيان متحركان فيهما ثنيات بالعرض ويجتمعان من طرفيهما بزاويتين يسميان بالماقين احداهما انسية كبرى وثانيتهما وحشية صغرى ويقرنان لبعضهما بحافتيهما المقطوعتين بانحراف من الامام الى الخلف فالعلوي منهما انحرافه من اسفل الى اعلى والسفلي من اعلى الى اسفل بحيث اذا انطبقا على

بعضم ما يتكون منهما على المقلة فما ضيقة مثلثة ويوجد في جانبيهما السائلين قرب الزاوية الانسية موهنا الصعرين الدمعيين ويوجد في طولهما صف من ثقوب صغيرة هي الافواه الساكبة لغدد ميبوميوس المفضية جهة المقلة ويوجد امامهما الهدب وهو شعر صلب متين مصفوف صفين وشعر الجفن العلوي يتجه الى الاسفل ثم ينحني قليلا الى الاعلى وشعر الجفن السفلي بعكس الاول ومنفعة الاهداب انها تمنع الهباء المنقلب في الجو عن ان يدخل في العين وتوهن شدة الضوء في بعض الاحيان * والاجزاء التي تركب منها الجفنان هي اولا طبقة جلدية رقيقة رخوة شعامة * ثانيا حزم من العضلة الجفنية * ثالثا غشاء ليفي موضوع في الجانب الوحشي من كل جفن ومندغم من جانب في الحرف الوحشي لقاعدة الحجاج ومن الجانب الاخر في الغضروف الليفي الصغيري ويتصل مع غشاء الجفن الثاني في الزاوية الوحشية للعين * رابعا الغضروفان الليفيان الصغيريان وهما صفيحتان رقيقتان لدنتان مرطبتان من الامام الى الخلف مستطيلتان بالعرض موضوعتان على سطح الغشاء الليفي ويمتدآن من تعرج وتر العضلة الجفنية الذي في الزاوية الانسية وينتهيان من الوحشية مجتمعين قرب الزاوية الوحشية للعين ويغطيهما من الامام الجفن ومن الخلف الملتحم وكل من هذين الغضروفين يلتصق احد حرفيه بالغشاء الليفي المذكور وحرفه الثاني سائب تغرس فيه الاهداب * خامسا غدد ميبوميوس وهي احربة صغيرة مستديرة صلبة بيضاء او غدل للصعرة موضوعة في بعض انلام كائنة فيما بين الغضاريف الليفية الصغيرية والملتحم وتتراكب على بعضها فيتكون منها خطوط قبل الصعرة عمودية مستقيمة او معوجة تستطرق لبعضها وتنفتح بقنوات ساكبة قرب الحافة السائبة من الجفن * سادسا الغشاء الملتحم وهو من نوع الاغشية المخاطية يغشى الوجه الخلفي للاجفان والمقدم للمقلة الى الدائرة القرنية الشفافة ويتصل بالجلد عند حواف الاجفان السائبة وهو مثقوب بالفوهات الساكبة لغدد ميبوميوس وينفذ في الصعرين الدمعيين العلوي والسفلي ويتكون منه قرب الزاوية الانسية من العين ثنية تسمى الغشاء

الثاني وهي ظاهرة جدا في ذوات الاربع والطيور وتقدم مع الماقى مهمة ومنفعتها للعين انها استران متحركان بسطحان المقلة ويحفظانها من تاثير الضوء الشديد والاجسام الغريبة ويحفظان ايضا تندية الوجه المقدم للمقلة لتسهيل انزلاقه ويعدان الدموع باستوائه على السطح المذكور

كلام كلى فى المقلة

* وضعها فى باطن الحجاج الى الامام قليلا * شكلها ككرة تدفع منها نحو ثخنها المقدم ووضع مكانه جزء من كرة اصغر منها وذلك الجزء هو القرنية الشفافة اقطارها قطرها المقدم الخلفى طوله من عشرة خطوط الى الواحد عشر خطا من قيراط وهو اطول من قطرها المستعرض * اتجاههما اتجاه الف اتجاه الحجاج والخطان المحوريان للمقلتين متوازيان * مجاورتها من الامام للملتحم ومن الخلف فى جميع دائرتها للعضلات المستقيمة والمنحرفة وللاوعية والاعصاب وكتلة رخوة دهنية ومن الاعلى والوحشية للغدة الدمعية ومن الاسفل والانسية للحويصلة الدمعية * تاليفها من اغشية ورطوبات تاتى على الاثر

فى اغشية المقلة

اغشية المقلة هى الصلبة والقرنية والمشيمية والحلقة الهدبية والزوائد الهدبية والقزحية والشبكية فالاولى وهى الصلبة وتسمى ايضا بالقرنية المظلمة اظهر الاغشية وتشغل الاخماس الاربعة الخلفية من المقلة وسطحها الظاهر يجاور ما يجاور المقلة وسطحها الباطن مغطى بالمشيمية وثقبتها الخلفية ضيقة مستديرة ينفذ فيها العصب البصرى والثقبة المقدمة واسعة حافية قطرها قريب من نصف قيراط ودايرة هذه الثقبة متطرفة باعراف الى الباطن وترتكز عليها القرنية * تاليفها هى من غشاء ليفى صلب متين مظلم صفيق مركب من اخيطة وصفايح صغيرة ليفية منضمة على غير انتظام * منفعتها انها تحصر فيها رطوبات العين وتضبط جميع اجزاء المقلة * والثانية وهى القرنية وتسمى ايضا القرنية الشفافة تشغل الخمس المقدم من المقلة وتثبت فى الثقبة المقدمة للصلبة وشكلها

مستدير محدب من الامام ومقعر من الخلف وقطرها نحو سبعة خطوط او سبعة
ونصف من قيراط وسطحها المقدم يجاور الملتحم وسطحها الخلفي مغطى بغشا
الرطوبة المائية ودايرتها تنضم انضماما محكما مع دايرة الصلبة * تاليفها
من غشا شفاف مركب من ست صفايح متراكبة فوق بعضها ينحصر بينها
سايل * منفعتها انها تكسر الاشعة الضوئية النافذة لباطن العين لتصير قريبة
الى الاستقامة * والثالثة وهي المشيمية موضوعة فيما بين الصلبة والشبكية
وتمتد من ثقب العصب البصري الى الحلقة الهدبية وسطحها الظاهر يغطيه
طلاء مائل للسواد ويلتصق بالسطح الباطن للصلبة وسطحها الباطن مغطى
بهذا الطلاء ايضا وهو فيها اكثر غزارة واشد لونا مما في السطح الظاهر ويجاور
الشبكية وفتحتها الخلفية ضيقة مستديرة ينفذ منها العصب البصري وفتحتها
المقدمة متسعة وملتصقة التصاقا محكما بالحلقة والزوائد الهدبيتين * تاليفها
يظهر انه من فروع كثيرة شريانية ووريدية مجتمعة مع بعضها بنسيج خلوي
رقيق جدا * منفعتها يظهر انها تتشرب الاشعة الضوئية الزائدة عن البصر
* والرابعة وهي الحلقة الهدبية وتسمى ايضا بالرباط الهدبي ويسميها شوسيه
بجمع المشيمية موضوعة فيما بين المشيمية والقزحية والصلبة * شكلها الحلقة
سحابية عرضها بقدر خط او خطين من قيراط وفيها بعض ثخن ودايرتها العظيمة
تتحد مع المشيمية ودايرتها الصغيرة مع القزحية المغطاة من الباطن بالزوائد
الهدبية * والخامسة وهي الزوائد الهدبية ويسميها شوسيه بالاشعة
التي تحت القزحية موضوعة فيما بين القزحية والجسم الزجاجي * شكلها
دقيق من الاطراف عريض من الوسط وهي ثنيات غشائية يختلف
عددها من سبعين الى ثمانين وكل منها يمتد من المشيمية الى الدايرة الحرقة وهي
على هيئة اشعة يتكون منها بواسطة انضمامها مع بعضها حلقة مستديرة
موضوعة خلف القزحية والحلقة الهدبية وامام الجهة المقدمة للجسم
الزجاجي الذي فيه اتلام كل ثلم منها فيه ثنية من تلك الزوائد وهذه الزوائد تحيط
بالبلورية على هيئة تاج * والسادسة وهي القزحية موضوعة في الجهة المقدمة

من المقلة وسط الرطوبة المائية ٭ شكلها كالقلنسوة منفرطحة من الامام الى الخلف مثقوبة من الوسط بثقب يسمى الحدقة تتسع وتضيق كل لحظة بحسب توالى انقباض الياف تسيجها وانبساطه والقزحية المذكورة كحاجز منفصل الحجرة المقدمة عن الحجرة الخلفية ٭ اتجاهها عمودى وسطحها المقدم مغطى بهذه الرطوبة المائية ويختلف لونه فى الناس فيكون فى بعضهم اسود وفى بعضهم ازرق او اخضر او اشهل او غير ذلك وفيه خطوط عديدة تمتد من محيطه الى ثمانين تنتهى من الدائرة الكبيرة للقزحية الى قرب الحدقة وهناك يتفرع كل منها الى فرعين وسطحها الخلفى مغطى بطلاء اخضر مائل للسواد يلامس الزوائد الهدبية ودائرتها الكبيرة مثبتة فيما بين الحلقة والزوائد الهدبيتين ٭ ودائرتها الصغيرة هى الحدقة ٭ تاليفها من جملة صفائح متراكبة على بعضها بحصر فيما بينها الياف لحمية تتكون من طبقتين احداهما ظاهرة شعاعية عريضة توسع الحدقة وثانيتهما باطنة اضيق من الاولى والياقها مستديرة كانها عضلة عاصرة للحدقة ٭ منفعتها مهمة جدا فى اتمام الابصار دائما تضيق وتتسع بواسطة الحركة الانقباضية والانبساطية فتمنع بالاولى شدة الضوء عن العين وتدع بالثانية قدرا منه يفذنها ٭ والسابعة الشبكية وهى ثالثة اللفائف الغشائية للمقلة وشكلها يشبه شكل المشيمة وسيرها يمتد من العصب البصرى الى البلورية وسطحها الظاهر مجاور للمشيمة والزوائد الهدبية المغشاة بصفيحة من هذا الغشاء نافذة بين اخليتها وسطحها الباطن ملتصق بالجسم الزجاجى ٭ تاليفها من غشاء لبابى شفاف رقيق رخو جدا طبيعته كطبيعة الجوهر النخاعى للاعصاب وتشابه الجهة الخلفية لدائرة الحدبة المتكونة من العصب البصرى وليست ناشئة من زوائد هذا العصب ويوجد فيها من الوحشية بعيدا عن العصب نحو خطين من قيراط نكتة صفراء زاهية وثقب ضيق جدا يكون فى ثنية من ثنياتها ٭ منفعتها كما قال جميع الفسيولوجيين ان قوة البصر منحصرة فيها لانها تنطبع فيها صور المرئيات وهى توصلها للمخ بواسطة العصب

في رطوبات العين

الرئيس من رطوبات العين ثلاث الرطوبة المائيه والرطوبة البلوريه والرطوبة الزجاجية الحمااياضا بالجسم الزجاجي ونتكلم عن كل واحدة مع غشائها فنقول * اما الرطوبة المائية فهي سيال صاف شفاف يختلف مقداره من اربع قمحات الى ست ويشغل الخزانتين المقدمة والخلفية من المقلة من القرنية الشفافة الى البلورية وسيال الخزانة المقدمة منحصر في غشاء رقيق جدا شفاف يغشى جدرانها ويتصف حذاء الحدقة ولا يوجد هذا الغشاء في الخزانة الخلفية * واما الرطوبة البلورية فوضعها بين الرطوبة المائية والجسم الزجاجي في ملتقى الثلثين الخلفيين من المقلة بالثلث المقدم * وشكلها عدسي وقطرها ثلث قيراط طولا وسدس سمكا ومحورها يحاذي مركز الحدقة ووجهها المقدم يتصل عن القزحية وعن الزوائد الهدبية بالخزانة الخلفية من المقلة ووجهها الخلفي موضوع في تجويف من الوجه المقدم للجسم الزجاجي ودايرتها ملتصقة بالجسم الزجاجي * تالفها من طبقتين شفافتين احداهما ظاهرة رخوة لزجة يسهل فصلها والثانية مركزية مكونة من صفايح متراكبة تضيق كلما قربت الى المركز وغشاؤها المسمى بمحفظة البلورية شفاف صفيق جدا يكون ككيس لا مسلك له يحيط بها من كل جانب وبينه وبين البلورية رطوبة المعلم مرجاني وهي سيال شفاف قليل ويحيط بهذا الغشاء الغشاء الزجاجي * واما الرطوبة الزجاجية وغشاؤها يسمى بالغشاء الزجاجي او العنكبوتي فتشغل الارباع الثلاثة الخلفية من المقلة * وشكلها كروي مضغوط مقدمها من الامام تحيط به الشبكية من الخلف والجوانب بدون ان تلتصق به ويغطى من الامام بالزوائد الهدبية وبالبلورية * وتتركب هذه الزجاجية من رطوبة وغشاء فالرطوبة المسماة بالرطوبة الزجاجية سيال صاف يشبه الماء والغشاء المسمى بالغشاء الزجاجي او العنكبوتي رقيق شفاف فيه اخلية كثيرة نافذة لبعضها محتوية على الرطوبة

الزجاجية وهذا الغشاء ينقسم من الامام الى صفيحتين احداهما تمر امام غشاء البلورية وثانيتهما خلفه ويوجد محل انفصالهما عن بعضهما اسافة مثلثة مستديرة تسمى قناة المليتيت * ومنافع رطوبات العين واغشيتها الباطنة انه لايتم الابصار بدونهما لان الاولى تهدى الاشعة الضوئية المرسلة من صور المرئيات والثانية تنوعها وذلك لان الاشعة عند وقوعها على الرطوبة المائية تنفرج جدا ثم تنفذ في البلورية فتجمع بواسطة كثافتها وتحدبها وتقرب من ان تكون خطوطا مستقيمة فاذا وصلت الى الجسم الزجاجي انفرجت فيه ثانيا انفراجا قليلا لكونه اقل اندماجا من البلورية ومن هناك تقع على الشبكية فترسم عليها صور المرئيات المرسلة للاشعة ومن ذلك كله ينتج الابصار

الباب الثانى فى الاذن ومايتعلق بها

الاذن تنقسم ثلاثة اقسام الاول الاذن الظاهرة وتشتمل على الصيوان والصماخ اى القناة السمعية الظاهرة * الثانى الاذن المتوسطة وهى تجويف الطبلة ومايشتمل عليه * الثالث الاذن الباطنة وهى تجاويف كثيرة معروفة بالتيه ونذكر كل واحد من هذه الاقسام فى فصل فنقول

الفصل الاول فى الاذن الظاهرة وفيه مبحثان

المبحث الاول فى الصيوان

وضعه فى جانب الراس خلف الخد واسفل الصدغ وامام النتوء الحلمى * شكله بيضى غير منتظم فيه تقاويس مختلفة وقطره العظيم عمودى وطرفه العريض من الاعلى والضيق من الاسفل ووجهه الظاهر فيه تحاديب وتقاعير مختلفة * الاول منها الايلكس وهو ارتفاع هلالى ناريز حد ايبتدى من مركز الصدفة اعلى الصماخ وينتهى الى الخلف والاسفل بفرعين ويتصل بالانتيلكس وبشحمة الاذن * الثانى تجويف الايلكس وهو حفرة عميقة موضوعة اسفل الايلكس وتابعة لسيره * الثالث الانتيلكس وهو ارتفاع مستطيل مقوس يمتد من التجويف السابق متفرعا الى فرعين

ثم يذهب مستدقا حتى ينتهى الى الانتيراجوس * الرابع الحفرة الزورقية وهى تجويف سطحى فاصل بين اصلى الانتيلكس * الخامس الاراجوس وهو ارتفاع صغير بارز ممرطح مثلث موضوع وحشى القناة السمعية من جهة الامام * السادس الانتيراجوس وهو ارتفاع اخراصهر من سابقه موضوع ازاء اسفل الانتيلكس * السابع الصدفة وهى تجويف عميق يحده من الاعلى والخلف الانتيلكس ومن الاسفل الاراجوس والانتيراجوس ويقسمه الايلكس الى قسمين ويتصل من الانسية بالصماخ * والثامن شحمة الاذن وهى ارتفاع رخو مستدير ينتهى به من الاسفل دائرة الصيوان والوجه الباطن للصيوان فيه ارتفاعات وتجاويف مختلفة بعكس التى فى الوجه الظاهر والصيوان كله مؤلف من طبقة جلدية وغضروف ليفى واربطة وعضلات فاما الطبقة الجلدية فرقيقة ملتصقة جدا بالغضروف الليفى ويتكون منها ومن نسيج خلوى شحمة الاذن وهذه الطبقة تحتوى على اجربة كثيرة دهنية * واما الغضروف الليفى فهو الذى يتكون منه معظم الصيوان وفيه الارتفاعات والانخفاضات المذكورة اعلاه وفيه ايضا مسافة فاصلة بين الاراجوس والايلكس ومسافة اخرى بين الانتيراجوس وطرف كل من الايلكس والانتيلكس المضمة لبعضها وكل من هاتين المسافتين مشغول برباط يتصل من الانسية بالقناة السمعية * واما الاربطة فعددها ثلاثة مؤلفة من نسيج خلوى احدها علوى يرتبط من الخلف بالصدفة وبالوتر العريض الذى فوق الجمجمة وثانيها مقدم ممتد من قاعدة الاراجوس وقرب الايلكس الى المتوالزوجى اعلى المفصل الصدغى الفكى وثالثها خلفى يذهب من تحدب الصدفة حتى يثبت فى قاعدة النتو الحلمى واما العضلات فقليلة الظهور جدا وقد لا توجد اصلا وعددها خمس * الاولى عضلة الاراجوس وهى مثلثة موضوعة فى الوجه الوحشى منه وممتدة من قاعدته الى رأسه * والثانية عضلة الانتيراجوس وهى اقل عرضا واكثر صفاقة مما قبلها وموضوعة فى المسافة التى بين الانتيراجوس

والانبلكس * والثالثة العضلة الكبيرة للابلكس وهي رقيقة تعطى بعض ضممات من اصل الابلكس اعلى الاتراجوس * والرابعة العضلة الصغيرة للابلكس وهي رقيقة جدا موضوعة فوق البروز المستعرض للابلكس الذي يقسم الصدفة الى قسمين وكثيرا ما لا تكون هذه العضلة موجودة والخامسة العضلة المستعرضة وهي موضوعة خلف الصيوان وتمتد من تحدب الصدفة الى الارتفاع الخلفي لتجويف الابلكس * منفعة الصيوان انه يجمع الاشعة الصوتية ويوجهها للقناة السمعية

المبحث الثاني في القناة الاذنية

تسمى ايضا بالصماخ السمعي * وضعها بين المفصل الصدغى الفكي والنتوء الحلمي وتمتد من قعر الصدفة الى صندوق الطبلة * شكلها عريض من الطرفين اكثر من الوسط طولها من عشرة خطوط من قيراط الى قيراط وتمتد من الباطن على الطبلة بالغشاء الطبلي * اتجاهها منحرف من الظاهر الى الباطن ومن الخلف الى الامام ومنحنية في طولها * تاليفها اولا من جزء عظمى من عظم الصدغ * ثانيا من زائدة من الغضروف اللينى الذى للصدفة مثلثة عريضة منحنية على نفسها تتكون منها جزء من القناة * ثالثا من جزء ليفي ينقسم من الاعلى والخلف مع حافتي الغضروف الليفي وبه تتم القناة في هذا المحل * رابعا من طبقة جلدية هي زائدة من جلدة الصيوان منثنية على غشاء الطبلة يتكون منها كيس لا مسلك له ينبت عليه شعر طويل وفيها الفوهات الدافعة التي للغدد المفرزة للمادة الشمعية المسماة بالصملاخ ووسخ الاذن وهذه الغدد اعضاء صغيرة كروية صفر موضوعة في النسيج الخلوي تحت الجلد اعلى القناة الاذنية وخلفها ومنفعة هذه المادة انها تندى القناة وتمنع دخول الاجسام الصغيرة فيها

الفصل الثاني في الاذن المتوسطة

وتسمى ايضا الطبلة وهي تجويف عظمى وعظيمات وعضلات وغشاء مخاطي فلذا جعلنا الكلام عليها في اربعة مباحث

المبحث الاول فى تجويف الطبلة

وضعه فى قاعدة الخفرة بين القناة الاذنية والاذن الباطنة اعلى الحفرة الغنابية وامام النتوالحلمى وخلف بوق اوستاكيوس * شكله غير منتظم ويعسر شرحه لكنه ينقسم الى حدرستة الجدار الوحشى يتكون معظمه من غشاء الطبلة وهو حاجز رقيق شفاف لبنى مغشى من الظاهر والباطن بزوايد من الجلد ومن الغشاء المخاطى الباطنى ويتجه منحرفا قليلا من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية ومن الخلف الى الامام وينفصل الطبلة عن القناة الاذنية وشكله حلقى مقعر من الظاهر محدب من الباطن يتحد مع يد المطرقة وتثبت دائرته بفرجه توجد فى الطرف الباطنى للقناة الاذنية والجدار الانسى يوجد فيه اولا الكوة البيضية وهى الفتحة الدهليزية التى قطرها المنتظم افقى والصغير عمودى وتستطرق للدهليز ومعظمها منسدة بقاعدة الركاب ويحدها من الاعلى بروز مستطيل محفور بقناة فلوبوس وثانيا النتو البارز وهو ارتفاع محدب متكون من الجانب الوحشى للدهليز ومن السلم المحاذى للقوقعة وهذا النتو تحت الكوة البيضية من الاسفل وثالثا الكوة المستديرة ويقال لها الفتحة القوقعية للطبلة وهى موضوعة فى قعر شبه قناة غير منتظمة خلف النتو البارز واسفله وبها يحصل استطراق بين الطبلة والسلم الباطنى الذى للقوقعة وهى مغشاة بغشاء والجدار العلوى يوجد فيه بعض فتحات تمر بها بعض اوعية دموية * والجدار السفلى توجد فيه الفرجة الغنابية التى يخرج منها النتو الطويل للمطرقة وعصب الطبلة المسمى بحبل الطبلة والعضل المقدم للمطرقة * والجدار الخلفى يوجد فى جهته العليا قناة قصيرة خشنة تتجه منحرفة الى الخلف والاسفل بفوهة مثلثة تنفتح فى الخلايا الحلمية التى هى تجاويف كثيرة مختلفة فى الحجم مستطرقة لبعضها محفورة فى النتو الحلمى ويوجد اعلى فتحات الخلايا الحلمية الهرم وهو بروز صغير مخروطى مجوف يحتوى على عضلة الركاب التى يخرج وترها من رأس الهرم ويوجد اسفل قاعدة هذا الهرم فتحة

صغيرة تستطرق لقناة فلوبوس التي يسميها أوستاكيوس القناة الولبية ويرق هذه القصبة الفرع العلوي من عصب ودبانوس المسمى بالعصب المائي * والجدار المقدم يوجد فيه صحيفة عظمية رقيقة مثقبة تسمى منقار الملعقة تفصل بين قناتين احداهما عليا ضيقة مشغولة بالعضلة الباطنة للمطرقة وثانيتهما سفلى واسعة يتكون منها الجزء العظمي لبوق اوستاكيوس والبوق اوستاكيوس المسمى عند شوسيه بالقناة الحلقية للاذن فهو قناة تمتد من صندوق الطبلة الى الجهة العليا من البلعوم وطولها نحو قيراطين وتتجه بانحراف الى الامام والانسية والاسفل وهي عريضة من الامام اكثر من الخلف وتنتهي بشبه صيوان عليه منبسط خلف الفتحة الحلقية للحفرة الانفية التي من جهتها * وهذه القناة مؤلفة اولا من جزء عظمي موضوع اعلى القناة السباتية في باطن الحرجة الصخرية وفي الزاوية الداخلة للصدغ * وثانيا من جزء غضروفي ليفي * وليس من غضروف ليفي موضوع في الباطن مثلث منثني على نفسه يتالف منه الجدار الانسي والجزء العلوي من الجدار الوحشي وينغرس في خشونة الجزء العظمي * وثالثا من جزء غشائي يتالف منه معظم النصف الوحشي لقناة ويتمم حافتي الغضروف الليفي وهو متكون من زائدة من الغشاء المخاطي البلعومي الذي يغشي جميع تجويف البوق

المبحث الثاني في عظيمات الطبلة

وهي اربعة المطرقة والسندان والعدسية والركابي

في المطرقة

* وضعها في اعلى الجهة الانسية من غشاء الطبلة * شكلها مستطيل وتنقسم الى راس وعنق ويد فالراس ملساء بيضية الشكل تحاذي من الوحشية الجزء الحرشفي من عظم الصدغ وتتصل من الخلف اتصالا مفصليا بالسندان والعنق ضيق يجاور الجهة العليا من غشاء الطبلة وينشا منه من الامام نتوء المطرقة وهو زائدة اع دقيق جدا مستطيل يرق في الفرجة العابية وتربط في راسه العضلة

المقدمة للمطرقة واليد اضيق من العنق وتجتمع معه على زاوية منفرجة ويرتبط بالبروز الحاصل منها العضلة الانسية للمطرقة وهذه اليد تلتصق من الوحشية بغشاء الطبلة

في السندان

وضعه في صندوق الطبلة بين المطرقة والعدسة وشكله كضرس ذي شعبتين متباعدتين عن بعضهما وجسمه يتجه الى الامام والاعلى وفيه حديبتان مختلفتان منفصلتان عن بعضهما بالخماص بينهما يتصل اتصالا مفصليا براس المطرقة واحدى الشعبتين وهي العليا افقية قصيرة مخروطية الشكل مستدقة الطرف ترتكز على بعض خلايا حلمية والشعبة الثانية وهي الدنيا اطول من الاولى وتتجه باستقامة الى الاسفل ورأسها يتصل اتصالا مفصليا بالعدسة

في العدسة

هي اصغر العظام الاربعة مستديرة تتصل اتصالا مفصليا بالشعبة الطويلة من السندان وبرأس الركاب

في الركاب

وضعه في صندوق الطبلة بين العدسة والكوة البيضية * الجهة افقي شكله كركاب وينقسم الى راس وشعبتين وقاعدة فالراس صغير جدا مقعر قليلا يتصل اتصالا مفصليا بالعدسة ويرتبط بعنقه الضيق عضلة صغيرة والشعبتان احداهما مقدمة والاخرى خلفية وتتباعدان عن بعضهما بمسافة مقوسة مشغولة بغشاء والقاعدة موضوعة في الباطن مستطيلة من الامام الى الخلف تنطبق على الكوة البيضية فتغطيها تغطية غير كاملة

المبحث الثالث في عضلات الطبلة

في العضلة الانسية للمطرقة

وضعها على الحافة المقدمة من الصخرة في القناة العظمية على بوق اوستاكيوس * شكلها مستطيل دقيق جدا * ارتباطها من الامام من جهة بالجزء الغضروفي

لبوق اوستا كيوس ومن الجهة الاخرى بالجزء الشتمى من الوجه السفلى لعصرنا امام القوهة السفلى من القناة السبانية من الخلف بالزاوية الحاصلة من ملتقى يد المطرقة بعنقها * اتجاهها منحرف ومن الخلف الى الوحشية * منفعتها انها تشد غشاء الطبلة بجذبها المطرقة الى الباطن

في العضلة المقدمة للمطرقة

شكلها ارق من سابقتها * ارتباطها من الامام بالنتوء الشوكى لعظم الوتدى وبالجزء الوحشى لبوق اوستاكيوس ومن الخلف براس النتوء الرفيع للمطرقة الموضوع في الفرجة العنابية * اتجاهها منحرف من الامام الى الخلف ومن الانسية الى الوحشية

في عضلة الركاب

* وضعها في تجويف الهرم * شكلها ارق من التي قبلها * ارتباطها بالهرم بجزئه الخمى المحصور فيه وبوتره الخارج من راس هذا النتوء اى الهرم وبالجهة الخلفية من عنق الركاب

المبحث الرابع في الغشاء المخاطى للطبلة

يظهر ان هذا الغشاء ليفى من الظاهر وهو رائدة من الغشاء المخاطى البلعومى الذى يمتد في الطبلة من بوق اوستاكيوس فيغشى جميع حدراتها ويسد الكوتين البيضية والمستديرة وينطبق على غشاء الطبلة وينفصل عنه بيد المطرقة ويحيط بالهرم وبوتر عضلة الركاب ويحيل الطبلة ويغطى عظيمات السمع ويغشى الخلايا الحلمية ويغطى الفرجة العنابية

الفصل الثالث

في الاذن الباطنة المسماة ايضا بالتيه

هى موضوعة فيما بين الطبلة والقناة السمعية الباطنة ومركبة من تجاويف عظمية مختلفة هى الدهليز والقوقعة والقنوات الهلالية ومن الاجزاء الرخوة والكلام على ذلك منحصر في اربعة مباحث

المبحث الاول فى الدهليز

وضعه فى باطن العظم الحجرى خلف القناة السمعية الباطنة وخلف القوقعة وامام القنوات الهلالية * شكله تجويف كروى غير منتظم ينقسم الى قسمين بواسطة عرف بارز وهذا الدهليز يوجد فيه اولا من الخارج الكوة البيضية المسدودة بقاعدة الركاب وبالغشاء الخاص بالدهليز * ثانيا من الاعلى الفوهتان المقدمتان للقناتين الهلاليتين العموديه العليا والافقية * ثالثا من الامام والاسفل فوهة السلم الظاهر للقوقعة * رابعا من الخلف الفتحتان المنفصلتان عن بعضهما اللتان للقناتين الهلاليتين العمودية الخلفية والافقية والفتحة المشتركة بين القناتين العموديتين * خامسا من الباطن ثقوب صغيرة جدا غربالية تمر فيها فروع وعائية وفروع من العصب السمعى * سادسا قرب الفوهة المشتركة للقناتين العموديتين فوهة عسرة الادراك لقناة الدهليز التى هى ضيقة جدا تمتد من هذا التجويف الى الوجه الخلفى للحجرة بحيث تنفتح هناك

المبحث الثانى فى القوقعة

* وضعها فى الجهة المقدمة من الحجرة فى باطن الدهليز امام الصماخ السمعى شكلها تجويف عظمى مكون من قناتين مخروطيتين ملولبتين على هيئة قوقعة يوجد فيها المحور وصفيحة الالتواآت والحاجز الملولب والسلمان وقناة فاما المحور فهو عظمى مخروطى يبتدى من قعر القناة السمعية الباطنة من حفرة يشاهد فيها ثقوب تمر فيها الخيوط العصبية ويتجه الى الامام والخارج ينتهى رأسه بحفرة صغيرة متوسطة فى مركز القوقعة تسمى القمع واما صفيحة الالتواآت فهى منحنية فى طولها على نفسها وتتصل بالمحور ملفوفة عليه اما ملولبا لفتين ونصفا وفيما بين هذه اللفات تجويف ملولب ايضا * واما الحاجز الملولب فهو الذى يقسم هذا التجويف الاخير الى تجويفين صغيرين ويتكون من جزء عظمى تتصل حافته المقعرة بالمحور المركزى ومن جزء غشائى يثبت وسطه بصفيحة الالتواآت ويمتدى من نصف اللفة الثانية الى رأس الحاجز وهناك يثقب بفتحة صغيرة واما السلمان فهما تجويفان ملولبان حاصلان من

الحاجز يا خذان في الضيق تدريجيا ويسطولان لمصبهما بفتحة راس الحاجز ويجريان الى سلم مامن ينتدى من الكوة المستديرة التي هي فتحة مسدودة بغشاء والى سلم ظاهر ينتهى الدهليز واما القناة فهى ضيقة جدا تنفتح من الاعلى وسلم الطبلة قرب الكوة المستديرة ومن الاسفل في الجانب الخلفي للحفرة بفوهة واسعة

المبحث الثالث في القنوات الهلالية

ووضعها في محل الصدرة وتجاور من الخلف والاسفل الخلايا الحلمية ومن الامام الدهليز وشكلها هلالي وتفتح في هذا التجويف اى الدهليز بخمس فوهات وتتميز الى ثلاثة عمودتين احداهما عليا والثانية خلفية والى قناة افقية والقناة العمودية العليا اكبر الثلاثة من الحلمية وتحدب انحنائها الى الاعلى باستقامة والقناة العمودية الحلمية الى تحدبها الخلف واحد طرفيها الى الامام والثاني الخلف والقناة الافقية اصغر القنوات الثلاث موضوعة فيما بين السابقتين وتحدبها الى الخلف

المبحث الرابع في الاجزاء الرخوة للاذن الباطنة

تجاويف الاذن الباطنة مغشاة بغشاء خاص رقيق جدا رفيع وكل من القنوات الهلالية يحتوى على انبوبة عشائية تنتهي في كيس مشترك بينها شاغل لجزء من الدهليز ويحتوى كالانابيب على رطوبة قليلة والدهليز يحتوي بكيس ملتصق بجدرانه ومملوء رطوبة مخصوصة وهو مرسل زائدة لقناة الدهليز ويمتد في السلم الظاهر للقوقعة وفي السلم الباطن من فتحة راس الحاجز الحلزونى

الباب الثالث في الانف والحفرتين الانفيتين وفيه فصلان

الفصل الاول في الانف

ووضعه في وسط الجزء العلوي من الوجه بين الجبهة والشفة العليا والحاجبين والخدين واعلى الخدين المندمجين للمغترين وشكله كهرم مثلث ذو قاعدة من الاسفل وجانباه الجانبين مسطحان منشاران وفيه من الاسفل والخلف ثم هلالي وجهه الخلفي يخط بالمغر الانفي وجانبيه المقدم

ويقال له ظهر الانف يختلف بحسب الاشخاص فيكون محدبا او مقعرا او مستقيما وينتهى من الاسفل بالارنبة التى هى جزء مستدير بارز يوجد فى قاعدته ثقبتان يسميان بالمنخرين ويفصلان عن بعضهما بالحاجز وجانباه الوحشيان يسميان جناحى الانف وراسه يتصل بالجبهة والحاجبين تاليفه اولا من عظام وغضاريف تقدم شرحها * ثانيا من طبقة جلدية تحتوى على اجربة صغيرة كثيرة العدد تفرز رطوبة دهنية شحمية * ثالثا من غضاريف هى غضروف الحاجز والغضروفان الجانبيان فاما غضروف الحاجز فهو مثلث الشكل عمودى وجهاه الجانبيان مغشيان بالغشاء المخاطى وحافته العلوية تتصل اتصالا متينا بالجانب السفلى من الصفيحة المسماة بالمصفاة وحافته السفلى يرتكز جزؤها الخلفى فى فرجة من الميكعة وحافته المقدمة موضوعة بين الفروع الباطنة من الغضاريف الانفية للمنخرين وحافته المقدمة عليها بارزة موضوع تحت الجلد * واما الغضروفان الجانبيان فموضوعان على جانبى الانف وهما مثلثان يتصلان من الامام باعلى الجانب المقدم لغضروف الحاجز ويتصلان من الاعلى فى الجانب السفلى لعظام الانف وفى النتوء الصاعد للفك العلوى ومن الاسفل فى الغضروفين الليفيين للمنخرين * ورابعا من اربعة غضاريف اضافية اثنان مقدمان واثنان خلفيان فالمقدمان المسميان بالغضروفين الليفيين للمنخرين عبارة عن غضروفين كل منهما كدائرة مستطيلة متقطعة من الخلف وكل منهما مكون من فرعين احدهما وحشى موضوع فى الجهة السفلى من اجنحة الانف وينتهى من الخلف بطرف مستدق متصلا فى هذه الجهة بالغضروف الجانبى * وثانيهما انسى يعين على تكوين الجهة السفلى من الحاجز ويتصل من الانسية بالفرع المقابل له وينتهى من الخلف بطرف مستدق والخلفيان المسميان بالغضروفين الليفيين لجناحى الانف حجمهما صغير غير منتظم وهما موضوعان فى الجهة الخلفية لجناحى الانف ومثبتان بواسطة نسيج ليفى غشائى فى الغضروفين الليفيين السابقين وفى الغضروفين الجانبيين للانف وفى الحافة المقعرة لعظم الفك الاعلى * منفعة الانف انه

كدخنة تتجمع فيها الاجزاء الدقيقة الرائحية وتمنع الحفر الانفية من دخول الاجسام الغريبة السابحة في الهواء فيها وعن تأثيرها من الروائح القوية الفصل

الفصل الثاني في الحفرتين الانفيتين وغشائهما

الحفرتان الانفيتان متى كانتا مغشاتين بغشائهما لم يكن فيهما عدم التساوي الذي ذكرناه في العظام * والجدار الوحشي لكل منهما يوجد فيه ثلاثة ميازيب عمادية للاصمخة تفصل القرينات الثلاثة عن بعضها وغشاء الحفر يسمى الصماخي او الغشاء النخامي وسيره انه يغشي الحفر الانفية والجهة الخلفية من المنخرين حتى يصل الى الثقبين الخلفيين وهناك يختلط بغشاء البلعوم واللهاة فيغشي من الاسفل ارضية الحفر الانفية ومن الوحشية من اسفل الى اعلى الصماخ السفلي والميزاب الدمعي بامتداده من الفوهة السفلى لقناة الانفية ثم القرين السفلي والصماخ المتوسط ومن هناك ينفذ من الامام في القناة المسماة بالقمع الموصلة للخلايا المصفوية المقدمة وفي الجيوب الجبهية ومن الخلف في الفتحة الموصلة للجيب الفكي فيغشيه كله ويعمل منه ثنية ظاهرة جدا على دائر فوهته ثم يغشي القرين المتوسط والصماخ العلوي ومن هناك ينفذ في الخلايا المصفوية الخلفية ثم يغشي القرين العلوي ويمتد من هناك على سقف الحفر الانفية فيغشي الصفيحة الغربالية للمصفاة سادا لثقبها ويغشي من الخلف جسم العظم الوتدي وينفذ في جيوبه ويغشي من الامام الوجه الخلفي للانف وينطبق من الانسية على الحاجز * تأليف هذا الغشاء من صفيحتين ملتصقتين جدا ببعضهما احداهما مخاطية ظاهرة وثانيتهما ليفية ملتصقة بالعظام تكون بمنزلة السمحاق وهذا الغشاء سميك رخو واكثر من بقية الاغشية المخاطية واشد احمرارا منها الا في الجيوب فانه يميل للبياض ويكون صلبا متينا في جهة العظام واسفنجيا في جهة الغضاريف وفيه غدد مخاطية اقل ظهورا من بقية غدد الاغشية المخاطية ويوجد في ثنيته المحيطة بالجيب الفكي غدة من هذه الغدد كبيرة الحجم شكلها غير منتظم ويوجد فيه قرب المنخرين شعر وغشاء الجيوب رقيق جدا املس يميل للبياض مكون من

صفيحة

صفيحة واحدة * ومنفعة الحفر الانفية انها تمع فى وطيفة التنفس فينفذ منها الهوا الى الحنجرة ومنها الى الرئة حال اخذ النفس ويخرج منها الهوا الخارج من الرئة الى الخارج حال رد النفس * ومنفعة الغشاء المخاطى انه يتاثر من نفوذ الاجزاء الرائحية فيه بواسطة الاعصاب الشمية المتفرعة فيه فيكون مركزا للشم وتنفرز منه رطوبة مخاطية تنديه واذا اعتبرنا جهة الانف قلنا هو عضو الشم وجزء من القناة التى يصل بها الهوا الى الرئة

الباب الرابع فى اللسان

* وضعه فى الجهة السفلى من الفم بعده من الامام الفك الاسفل ومن الخلف لسان المزمار ومن الاعلى سقف الحنك ومن الاسفل من جهة الخلف العظم اللامى والبلعوم * شكله مستطيل منبطح من اعلى الى اسفل ودائرته فيها استدارة ووجهه العلوى الذى يقال له ظهر اللسان يوجد فى وسطه تلم غير غائر ينتهى من الخلف بتجويف يسمى الثقب الاعورى اللسانى تنفتح فيه قنوات متاكمة وينبعث من جانبيه خطان من اجربة مخاطية يتجهان الى الامام والوحشية فيتكون منهما شكل سبعة بالهندى هكذا ٧ ووجهه السفلى فى وسطه قناة مستطيلة والثلث المقدم لهذا الوجه سائب وباقيه مثبت من الوسط والخلف فى الفك وفى العضلة اللامية اللسانية وحافتاه الجانبيتان مبرومتان غليظتان من الخلف رقيقتان من الامام وطرفه مستدير سائب وقاعدته غليظة متصلة بلسان المزمار وبالعظم اللامى * تاليفه اولا من جملة عضلات هى الابرية اللسانية والذقنية اللسانية واللامية اللسانية واللسانية وثانيا من غشاء مخاطى يتصل بغشاء الفم فيغطى اولا الوجه السفلى للسان ويتكون منه عند الارتفاع الحكى ثنية تسمى قيد اللسان ثم يغشى دائرته ووجهه العلوى وهو ظهر اللسان مغطى بقشرة رقيقة تحتها شبكة من اوعية واعصاب تنبت منها الحليمات وفيه ارتفاعات تسمى بالحلمات تتغير الى عدسية غائرة عددها من خمسة الى تسعة مصفوفة على هيئة خطين يجتمعان فى الثقب الاعورى فيحصل منهما شكل سبعة بالهندى هكذا ٧ وهما مكونان من اجربة مخاطية فوهاتها

الشوكية ظاهرة جدا والى حلمات فطرية عدتها غير منضبطة ولها رؤس مستديرة. والى اعناق وتنتشر على جانبي اللسان وطرفه والى شعرية كثيرة تشغل جزءا كبيرا من ظهر اللسان وظهرها اما مكونة من تمدد باطنية العصب اللساني والبلعومي تأتيه اعصاب كثيرة من الاعصاب المخية اللسانى ومن العصب اللساني البلعومي ومن العصب تحت اللسان وشرايينه تاتي من الشريان اللساني الظاهر وله اوردة واوعية ليمفاوية ¤ ومنفعته هو العضو الرئيس للذوق ويعين على حركة المص والمضغ والازدراد والنطق والنفث

الباب الخامس في الجلد

هو غشاء غليظ صفيق قابل للتمدد جدا وهو عبارة عن لفافة عامة لجميع الجسم مثقوبة حذاء العينين والاذنين والمنخرين والفم والشرج واعضاء التناسل بفتحات مزينة بشعر ومتصلة بالاغشية المخاطية وسطحه الظاهر فيه ارتفاعات صغيرة وغضون كثيرة او قليلة وفوهات اوعية ذ[ا]هنة وفتحات ساكبة واجربة شعرية وبعض محال منه مغطاة بشعر لونه يختلف باختلاف اصناف البشر وسطحه الباطن يلتصق بالاجزاء التي تحته بواسطة نسيج خلوي تختلف احواله فيكون كثيرا في بعض المحال وقليلا او معدوما بالكلية في بعضها تالفه من ثلاث طبقات الادمة والجسم المخاطي الشبكي والبشرة فاما الادمة فهي اكثر غلظا من بقية الطبقات وتختلف باختلاف اقسام الجسم وهي بيضا متينة مكونة من الياف صفيحية منقوبة بثقوب هلالية كثيرة تتسع كثيرا في سطحها الباطن ويمر فيها الشعر والعصب والاوعية الجارية والماصة والدموية التي للجلد وسطحها الباطن ينضم مع النسيج الخلوي تحت الجلد انضماما ضعيفا الا في باطن القدم وراحة الكف والخط المتوسط للبدن وسطحها الظاهر مغطى بالجسم الشبكي وينبت فيه مخروطات تسمى الحلمات واما الجسم المخاطي الشبكي فمؤلف من اربع طبقات متميزة عن بعضها تعد من الباطن الى الظاهر ¤ الاولى مؤلفة من اوعية دموية على هيئة ازرار موضوعة فوق حلمات الادمة ¤ والثانية بيضا موضوعة على الازرار

الدموية بين خلال الادمة الفاصلة بين هذه الازرار * والثالثة مؤلفة من اجسام محدبة من الظاهر متعرة من الباطن تحتوى على المادة الملونة للجلد * والرابعة رقيقة جدا تميل للبياض مثقوبة بالشعر وملتصقة بالبشرة * واما البشرة فهى لامة سطحية شفافة رقيقة ملتصقة بالطبقة الرابعة من الجسم الشبكى ومؤلفة من فلوس متراكبة على بعضها * ثم ان الجلد فانيه اعصاب واوعية دموية وافرة جدا واوعية ابنفاوية ويحتوى على اجربة صغيرة شحمية كثيرة * ومنفعته انه يتم وظائف كثيرة مهمة جدا فيحيط بالجسم على هيئة لفافة ويكون سببا للمخالطة بالاجسام الغريبة ويصون الاجزاء المحصورة تحته عن تاثير هذه الاجسام فيها

وهو مركز للمس والجس ومعتبر كعضو مجذوب وماص

فانه يدفع الى الخارج بعض السائلات

ويمتص من الخارج كثيرا

من الجواهر الغريبة

تم الجزء الاول

من كتاب

التشريح

ويتلوه الجزء الثانى واوله المقالة الرابعة فى جهاز الحس الباطن

المقالة الرابعة

في جهاز الحس الباطن

الاجزاء التى تركب منها هذا الجهاز متجاورة لبعضها وتسمى كلها الدماغ ونتكلم عليه اجمالا فنقول

الدماغ معتدل الشكل منتظم يملا تجويف كل من الجمجمة والسلسلة الفقارية فالذى يملا تجويف الجمجمة مع عظم الحجم جدا بيضى غير منتظم عريض من الخلف ضيق من الامام ، والذى يملا تجويف السلسلة مستطيل مدور ثم الدماغ مكون من اربعة اجزاء مختلفة فى الشكل والحجم هى المخ والمخيخ والحدبة المخية والنخاع الفقارى ومغلف بثلاثة اغشية هى من الظاهر الى الباطن الام الجافية ثم العنكبوتية ثم الام الحنونة وتسمى الرقيقة وفى هذه المقالة فصلان

الفصل الاول فى اجزاء الدماغ وفيه مباحث

المبحث الاول فى المخ

وضعه فى اعظم جزء من تجويف الجمجمة فيملا جزءها العلوى الى الخيمة المخيخ ، وشكله بيضى مقدر قليلا من الجانبين مسطح غير مستو من الاسفل طرفه الغليظ من الخلف والدقيق من الامام وبنيته مختلفة على حسب كونه معتبرا من الظاهر او من الباطن

فى المخ معتبرا من الظاهر

هو ينقسم الى وجهين احدهما علوى يحاذى قبوة الجمجمة وثانيهما سفلى يحاذى قاعدتها فوجهه العلوى يوجد فيه على الخط المتوسط فرجة عميقة مشغولة بشرشرة الام الجافية تقسمه فى جميع عمقه من الامام والخلف وتنتهى فى وسط الجسم المندمل وبها ينقسم المخ الى نصفين متساويين يسمى كل منهما بالنصف الكروى وهما محدبان من الظاهر مسطحان من الباطن اى الانسية ويتميزان الى ايمن وايسر وكل منهما له سطحان احدهما

باطن معرطع عمودى يجاور نظيره من المقابل له ويتكون منهما من الاسفل
فوق الجسم المندمل فرجة مستطيلة وثانيهما ظاهر محدب مستدير ويه
تعاريج المخ التى هى ارتفاعات بارزة مستديرة الحوافى منعرجة وملتفة
كتعاريج الامعاء وتلافيفها وتنفصل عن بعضها بفروج هى الانخفاضات
التابعة للتعاريج وعرض هذه الانخفاضات فى الغالب قدر قيراط * ووجهه
السفلى يوجد فيه على الخط المتوسط من الامام الى الخلف اولا فرجة صغيرة
ينتهى بها من الامام الفرجة الكبيرة للمخ وتنفصل العصبين المقدمين عن بعضهما
ثانيا جزء غشائى شفاف قليل القوام والمتانة يغشى قعر البطين المتوسط ويمتد
من مقدم الجبهة السفلى من الجسم المندمل الى محل ملتقى العصبين البصريين
وهو السرج التركى من العظم الوتدى * ثالثا ملتقى العصبين البصريين * رابعا
جوهر سنجابى اللون مربع ينضم من الامام لهذين العصبين ومن الخلف
للارتفاعين الثديين ويعين على تكوين سطح البطين المتوسط وفيه من الوسط
بروزة قليل يسمى بالحدبة الرمادية * خامسا الساق المصاى اى ساق الغدة
النخامية الاتية وهو زائدة دقيقة مخروطية تميل للحمرة تنضم من الاعلى
للجوهر السابق وتتصل من الاسفل بالغدة النخامية * سادسا الغدة النخامية
وتسمى الجسم النخامى وهى مستديرة مستطيلة بالعرض سنجابية من الظاهر
مصفرة من الباطن تكون فى الحفرة النخامية التى فى السرج التركى من
العظم الوتدى ومحاطة بالام الجافية ومغطاة من الاعلى بالعنكبوتية * سابعا
الارتفاعان الثديان وهما حدبتان لونهما ابيض وحجمهما وشكلهما
كحبة البسلة يحاذيان ارضية البطين المتوسط وموضوعان خلف الجوهر
السنجابى * ثامنا تقعير مثلث يكون خلف هذين الارتفاعين فيما بين الزائدتين
المقدمتين للحدبة الحلقية المنضمتين مع بعضهما بواسطة جزء نخاعى يعين
على تكوين الجدار السفلى للبطين المتوسط * تاسعا الحدبة الحلقية التى
سيأتى شرحها * عاشرا فرجة كبيرة عمودية خلف الحدبة تنتهى بها
من الاسفل الفرجة الكبيرة للمخ وتنفصل العصبين الخلفيين عن بعضهما

حادى عشر فرجة اخرى تكون بين الطرف الخلفى للجسم المندمل واوحد الخلفى للحدبة الحية وهى مربعة موضوعة بالعرض تمرمنها الام الحنونة لتنفذ فى البطين المتوسط فيحصل من ذلك ثنية تحصر فيها الثناما المكرونية والغدة الصنوبرية * ثانى عشر فرجتان هلاليتان جانبيتان كل واحدة من جانب يتصلان بسابقتهما موضوعتان فيما بين الجسمين المشرفين والسريرين البصريين تمرمنهما الام الحنونة لتنفذ فى البطينين الجانبيين هذا ما يوجد فى هذا الوجه على الخط المتوسط واما ما يوجد فيه على كل من جانبى الخط المذكور فهو انه ينقسم الى ثلاثة فصوص ويوجد فيه من الامام الى الخلف اولا لعص المقدم وهو مستو مثلث فيه تم العصب الشمى وهذا الفص يرتكز على القسم الخاص من العظم الاكليلى * ثانيا الفص المتوسط وهو كثير البروز ومستدير شغل وسط الحفرة الجانبية لقاعدة الجمجمة * ثالثا فرجة سلفيوس المسماة عند شوسيه بالفرجة بين الفصين وهى حفرة متعرجة متجهة الى الوحشية والامام تحاذى الجانب الخلفى لتواصيف الجناح الصغير للعظم الوتدى وتفصل الفص المقدم عن المتوسط وتتصل من الانسية بفرجة اخرى تعد منها الام الحنونة لتذهب الى البطينين الجانبيين * رابعا فرجة اخرى مستطيلة يحدها من الوحشية الفص المتوسط ومن الانسية الزائدة المقدمة من الحدبة الحية * خامسا الفص الخلفى وهو منفصل عن المتوسط بانخفاض قليل الغور ويرتكز على خيمة المخيخ

في المخ معتبرا من الباطن

الاشياء الموجودة فى باطن المخ منها ما هو موجود فيما بين النصفين الكرويين ومنها ما هو موجود فى سمكهما * فالاشياء الموجودة فيما بين النصفين الكرويين هى من اعلى الى اسفل الجسم المندمل وحاجز البطينين والقبوة ذات القوائم الثلاث والغدة الصنوبرية والبطين المتوسط * اما الجسم المندمل الذى هو امانة من جوهر ابيض ذى تعريض مربع مستطيل افقى ممتد على نفسه

من الامام والخلف ووجهه العلوى مغطى بالنصفين الكرويين المخيين ويرى في وسطه خطان بارزان مستطيلان منفصلان عن بعضهما باتلام ووجهه السفلى يعين من الجانب على تكوين الجدار العلوى للبطينين الجانبيين ويغطى من الوسط القبوة ذات القوايم الثلاث ويتصل بها من الخلف ويلتصق بالغشاء المقدمان بحاجز البطينين على الخط المتوسط وطرفه الخلفى يختلط بالقبوة ذات القوايم الثلاث ويوجد فيه من الاسفل غلظ مستعرض يتصل من الجانبين بقرنى امون * وطرفه المقدم ينثنى من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف حتى يصل الى قاعدة المخ محيطا بالجهة المقدمة من الجسمين المضلعين ويكون الجهة المقدمة لارضية البطينين الجانبيين وحوافيه الجانبية تختلط بالجوهر النخاعى للمخ * واما حاجز البطينين الذى يسميه شوسيه الحاجز اللامع او الحاجز المتوسط فهو صفيحى منبطح بالعرض مثلث عمودى يجاور من الجانبين الجسمين المضلعين والسريرين البصريين ويتصل من الاعلى بالوجه السفلى للجسم المندمل ويتصل من الاسفل والخلف بالقبوة ذات القوايم الثلاث ومن الاسفل والامام بالزائدة المعينة من الجسم المندمل ومن الامام بنفس الجسم المندمل وهو مركب من صفيحتين منفصلتين بتجويف صغير يقال له حفرة سلفيوس ويسميه كوفيه البطين الخامس وشوسيه جيب الحاجز المتوسط * واما القبوة ذات القوايم الثلاث وتسمى ايضا المثلث المخى فهى صفيحة نخاعية افقية مثلثة تحت حاجز البطينين والجسم المندمل ووجهها العلوى يجاور الجسم المندمل وينضم فوق الخط المتوسط مع حاجز البطينين ووجهها السفلى فوق الغشاء المشيمى والاسرة البصرية ويوجد فيه بعض خطوط بارزة منحرفة تسمى القيثاره او الجسم الثلمى يجانبها على حوافيها الضفاير المشيمية وطرفها المقدم مكون للقائمة المقدمة وينقسم الى حبلين نخاعيين مضيين من اعلى الى اسفل خلف المجتمع المقدم يتباعدان عن بعضهما ثم ينتهيان بالارتفاعين الثديين ويوجد خلفهما مادة بيضية بها يحصل استطراق بين البطينين

الجانبيين والبطين المتوسط • وزاويتاها المقدمتان مكونتان الفائتين
الملفتين وينبعث من كل منهما زائدة نخاعية تسمى الجسم المشرف
الذى ينحنى منهما من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام فى الجهة السفلى
من البطينين الجانبيين ويكون امام قرنى امون • واما الغدة
الصنوبرية فهى جسم صغير سنجابى غير منتظم يكون خلف القبوة
ذات القوائم الثلاث من جهة الاسفل وحجمها كحبة تكتنفها
الام الحنونة وهى منعزلة عن جوهر المخ الا من الامام فتنضم مع الاسرة
البصرية بواسطة زائدتين نخاعيتين مستطيلتين مستدقتين جدا • واما البطين
المتوسط ويقال البطين الثالث فهو تجويف مستطيل من الامام الى الخلف
افقى يحده من الاعلى الغشاء المشيمى والقبوة ذات القوائم الثلاث
ومن الاسفل جدار رقيق يفصله عن قاعدة الجمجمة ومن الجوانب السريران
البصريان المنضمان مع بعضهما بشريط ذى جوهر سنجابى ويوجد فيه
من الامام المجمع المقدم وهو حبيل نخاعى مستعرض مبروم يمر من احد
نصفى الكرة الى الآخر ويشاهد اسفله فتحة لا منفذ لها تسمى الفرج وفيه
من الخلف المجمع الخلفى الذى هو كالسابق يمتد من احد السريرين البصريين
الى الآخر ويشاهد اسفله فتحة تسمى الشرج وهى فوهة قناة سلفيوس
واما الاشياء الموجودة فى سطح النصفين الكرويين فهى البطينان الجانبيان
اللذان هما تجويفان عظيمان مستطيلان جدا من الامام الى الخلف
منحنيان على بعضهما محفوران فى النصفين الكرويين يبتديان بعد الطرف
المقدم للمخ بقيراط ونصف متباعدين ثم يتقاربان الى بعضهما فى وسط النصفين
ويتباعدان فى الامام والخلف حذاء اصل الجسمين المشرفين ثم يتجهان
الى الاسفل والوحشية والامام وينتهيان قرب فرجة سلفيوس وجزؤهما
العلوى يحده من الاعلى الجسم المندمل ومن الاسفل ارتفاعات مختلفة
سنذكرها ومن الباطن الحاجز ومن الامام الجزء المنحنى من الجسم المندمل ومن
الخلف التجويف الاصبعى المسمى ايضا بالتجويف المرمى وبالقرن الخلفى المحدود

فى العس الحلقى ويوجد فى هذا التجويف الزائدة الثديية الصغيرة التى تسمى عند شوسيه بالمهماز اوالارتفاع الكاذبى وجزؤهما السفلى محفور فى القوس الحلقى * والذى يوجد فى الجزء العلوى من البطينين الجانبيين اولا الجسمان المضلعان وهما ارتفاعان كمثريان سنجابيا اللون بارزان سائبان من الامام والباطن والاعلى ويجاوران فى هذه الجهات الجسم المندمل ويتصلان فى غيرذلك بالجوهر المحى * ثانيا السريران البصريان وهما جسمان نخاعيان كبيرا الحجم يكونان خلف الجسمين السابقين مستديران يحاذيان البطينين الجانبيين والبطين المتوسط وظاهر المخ ويختلطان من الوحشية بالجوهر المحى وبالجسم المضلع ووجههما العلوى مكون لجزء من ارضية البطينين الجانبيين ووجههما السفلى يوجد فيه من الباطن حدبتان ينبعث منهما جملة الخيطية للاعصاب البصرية والوجه الانسى من كل منهما يحاذى البطين المتوسط ويتضم من الامام مع الوجه الانسى من السرير المقابل له والطرف المتقدم يعين على تكوين الفتحة الاستطراقية التى بين البطينين الجانبيين والبطين المتوسط والطرف الحلقى يجاور الجسمين المشرفين * ثالثا الشريط الهلالى وهو شريط نخاعى رقيق جدا يقرب للشفافية يكون فيما بين الجسمين المضلعين والسريرين البصريين ويمتد من الفتحة الاستطراقية المذكورة الى اصل الاعصاب البصرية * والذى يوجد فى الجزء السفلى من البطينين الجانبيين * اولا الجسمان المشرفان المذكوران انفا * وثانيا قرنا امون وهما زائدتان نخاعيتان مقعرتان من الامام محدبتان من الخلف مغطاتان من الاعلى من حافتيهما المقعرتين بالضفيرتين المشيميتين وبالجسمين المشرفين ومنتهيتان بطرف مسمخ يركب عليه حدبتان اوثلاث تنفصل عن بعضها بثلام * وثالثا المضاف لقرنى امون وهو ارتفاع بارز كثيرا وقليلا يكون خلف الارتفاعين السابقين * تأليف الاجزاء التى تكون منها المخ من جوهرين احدهما ظاهر رخو اسفنجى سنجابى يقال له الجوهر القشرى وثانيهما

باطن ابيض في قوام الاول يقال له الجوهر الغاني فالمؤلف من الجوهر الساق مماهو على الخط المتوسط الجسم المدمل والحاجز والقبوة ذات القوايم الثلاث والجسمان المقدم والخلفي والارتفاعان الذنبيان والمؤلف من الجوهر القشرى مما هو على الخط المذكور الغدة الصنوبرية والغدة النخامية والساق النخامي والمر حرالذى ينفذ فيه هذا الساق واما الحمان الكرويان فهما من الظاهر حوالى البطين مغشيان بطبقة رقيقة من جوهر سنجابي صفيقة في الانخفاضات والتلافيف ومن الباطن مؤلفان من الجوهر الابيض الغاني الذى يرسل الى هذه الارتفاعات زوائد من كرها حداها الجسم المدمل ويسمى المركز البيضى المعلم قيوسنس واما الاجزاء الموجودة فى نفس البطينين فالاجسام المتلمة مؤلفة من الظاهر من الجوهر القشرى ومن الباطن من الجوهر الغاني والشريط الهلالى من الغاني والاسرة البصرية من الغاني في لعابها الظاهرة ومن الجوهر القشرى الذى هو رمادى تيق في باطنها وقرنا امون شعاعيان من الظاهر وقشريان من الباطن

المبحث الثانى في المخيخ

وضعه في الحفرتين السفليتين من عظم المؤخر حجمه يقرب من ربع حجم المخ شكله محدب منتظم فيه بعض تعرطم من اعلى الى اسفل ويتصل من الامام بالمخ وبالنخاع المستطيل بواسطة الحدبة المخية وينقسم الى نصفين كرويين ويجمعان بالنصفين بواسطة تلم بينهما ويوجد في وجهه العلوى صفائح سنجابية سمكها خط ونصف من قيراط موضوعة وضعا عموديا مقابلة لبعضها تجتمع في مركز باستطام وتنفصل عن بعضها باتلام ضيقة غايرة مغشاة بالام الرقيقة وتقرعليها العنكبوتية وهذا الوجه مفرطح محدب قليلا يوجد فيه على الخط المتوسط بروز مستطيل يسمى بالمرتفع الدبيانى العلوى يتكون من الصفائح التى تالسمنها النصفان الكرويان لهذا العضو وعلى الجانبين جزآن مفرطحان مغطيان بخيمة المخيخ * والوجه السفلى للمخيخ يوجد فيه اولا على الخط المتوسط تقعير عميق يحتوى من الامام على مبدا النخاع الفقارى وينقسم

من

من الخلف الى قسمين بواسطة ارتفاع عظيم الحجم يسمى المرتفع الديدانى السفلى ويسمى عند شوسييه الفص المتوسط وهذا المرتفع مؤلف من وريقات كثيرة جدا متوازية مستعرضة مختلفة فى الحجم وثانيا على الجانبين سطحان مستديران محدبان يكونان فى الحفر السفلى من عظم المؤخر ويوجد فى كل منهما اربع فصيصات مخروطية تقريبا تجتمع الى مركز وتنتهى من الباطن فى الانخفاض المتوسط * والدائرة محفورة من الامام لقبول جزء من الحدبة المخية المتصلة بها بواسطة زوائدها الخلفية ويوجد بينها من الامام حفرة فيما بين الحدبة المخية والوجه السفلى للمخيخ تنادى قناة سلفيوس ويوجد فيما من الخلف تقعير مثلث مشغول بشرشرة المخيخ * تأليف المخيخ من طبقة ظاهرة رقيقة ذات جوهر رمادى تغطى اللفائف وتعرض فى الحذاء اضافتها ومن ثلاث حوراة من جوهر ابيض تنشأ منها اثنتان مستطيلتان شاغلتان وسط النصفين الكرويين ومرسلتان من دائرتيهما زوائده الى الجوهر الرمادى فيتكون من ذلك شجرة الحياة والحورة الوسطى متكونة من صفائح بيضا تاتى من زوائد الحدبيات الاربع التوءمية ومن صمام فيوسانس

المبحث الثالث فى الحدبة المخية

يسميها شوسييه قنطرة ورلويوس وضعها فى وسط قاعدة الجمجمة فيما بين المخ والمخيخ متصلة بهما بواسطة زوائدها * شكلها الظاهر مربع مستطيل متجه الى الاسفل والخلف * سمكها اقرب من عرضها وتنقسم الى وجهين واربعة جوانب * الوجه السفلى محدب قليلا ومرتكز على الميزاب القاعدى ويوجد فى وسطه تلم الشريان القاعدى وعلى الجانبين اتلام مستعرضة صغيرة والوجه العلوى خلف البطين المتوسط من المخ واعليه مستور بتقعير دائرة المخيخ ويوجد فيه اولا الحدبيات التوءميات وهى ارتفاعات بيضا مستديرة عدتها اربعة تنقسم بواسطة تلمين متصالبين الى حدبتين علويتين عليتين تسميان بالالباتين والى حدبتين سفليتين صغيرتين تسميان بالخصيتين

وثانيا السمل من ذلك صمام فيوسينس اوصمام قناة سلميوس وهو صفيحة سحابية رقيقة سهلة التمزق تسد من الخلف بطن المخيخ وتتصل من الجانبين بارتفاعين نخاعيين اثنين من الارتفاعين المسميين بالحسيتين والجانب المقدم منفصل عن المخ بحفرة حلقية والجانب الخلفي يتصل عن النخاع الدماغي بدرجة عميقة والجانبان الخفيان صغيفان مبرومان منضمان لساني المخيخ ٭ ثالثهما الباطني او الامي قناة سلميوس ويسمياشوشبيه التناقي بين البطينات وهي قناة مستديرة توصل البطين المتوسط من المخ لبطين المخيخ تبتدى من اسفل الجسم الحلقي وتتجه بانحراف الى الخلف والاسفل وثالثها من بطين المخيخ ويسمى البطين الرابع وهو تجويف واسع عريض منحرف الى الاسفل والخلف مربع غير منتظم له جدر اربعة وطرفان فالجدار المقدم مكون من الحدبة المخية ويوجد فيه قلم الكتابة المسمى عند شوسيه بالحفرة الزاوية للبطين الرابع وهو قلم متوسط تذهب اليه اشرطة ضيقة سطحية قريبة الى البياض منحرفة الى الاسفل والباطن وتنتهي فيه ويوجد فيه ايضا الفوهة الخلفية لقناة سلميوس والجدار الخلفي قصير جدا مكون من التقعير المقدم للمخيخ والجداران الجانبيان يحدهما زوايا الحدبات الاربع التومية ٭ والطرف العلوي يحده صمام فيوسينس ٭ والطرف السفلي مكون له فتحة غير نافذة عند مبدا النخاع مسدودة بغشاء ضيق متين وثالثها من زوائدها وتقدم هنا بالكلام عليها فنقول .

في زوائد الحدبة المخية

عددها اربع ثنتان مقدمتان وثنتان خلفيتان فالزائدتان المقدمتان ويقال لهما فخذا المخ او ذراعا النخاع المستطيل قصيران مبرومان ينشآن من الزاويتين المقدمتين للحدبة المخية ويتقاربان عند اصلهما ثم يتباعدان ويتجهان الى الامام والاعلى والوحشية وينتهيان في وسط الجهة السفلى من المخ حيث يختلطان مع جوهر السريرين البصريين ٭ والزائدتان الخلفيتان ويقال لهما المخيخيتان اوساقا المخيخ او عمد النخاع المستطيل ناشئتان

من الجانبين

من الجانبين الجانبيتين ومن الزاويتين الخلفيتين للحدبة المخية بتباعدان عند اصولهما عكس السابقين ويتجهان الى الخلف والوحشية ويستهيان فى المصعين الكرويين للمخيخ ويتكون منهما المركزان الحاعيان لهذين النصفين * تاليف الحدبة من جوهر مخاعى فى الظاهر من مرى الهيئة فى الباطن حيث يتكون من اختلاط جوهر ابيض بجوهر رمادى وهى اشداجزاء المخ متانة * وتاليف الزائدتين المخيتين كتاليف الحدبة الظاهرى ويوجد فى مركزها جوهر اسمر غامق صغير واما الزائدتان المخيخيتان فى جوهر عاى

المبحث الرابع فى النخاع الفقارى

يسمى عند شوسيه النخاع الشوكى ويسمى ايضا الامتداد الدررى والنخاع الظهرى الشوكى * وضعه فى القناة الفقارية من الحدبة المخية الى محاذاة الفقرة الاولى اوالثانية من فقرات القطن * شكله كحبل طويل اسطوانى غير منتظم يختلف غلظه فى بعض محال من طوله وينقسم الى طرفين وجسم * فالاول وهو الطرف العلوى ويقال له النخاع المستطيل ويسميه شوسيه البصلى الدررى يبتدى غليظا ويمتد من الحدبة المخية الى الثقب المؤخرى وله وجهان اولهما وهو المقدم محدب وفيه ارتفاعات اربعة متقاربة اثنان انسيان يسميان بالارتفاعين الهرميين ويسميهما شوسيه الارتفاعين المتوسطين وبحبال الهرمين المقدمين وهما يمتدان من الحدبة الى جهة الاسفل بثمانية خطوط اوعشرة من قيراط ثم يتناقصان فى الجم تدريجا وينفصلان عن بعضهما بتجويف متوسط واثنان وحشيان يسميان بالارتفاعين الزيتونيين وعند شوسيه بالارتفاعين الجانبيين وهما مستطيلان بارزان ينفصلان عن السابقين بثلم تبعث منه الخيطة العصب تحت اللسان وهو الزوج التاسع * وثانيهما وهو الوجه الخلفى مقعر من الوسط بجزء من قلم الكتابة وفيه على جانبى الخط المتوسط ارتفاعان مستطيلان يميلان الى الباطن يعينان على تكون المخيخ ويسميان بالارتفاعين

السفليين ويدل بعضهما البرزتين الحلميين • والثانى وهو الجسم يوجد فى وجهه المقدم اثلام صغيرة وثنيات بالعرض وفى طوله ثلم وسطى عميق جدا يقسمه الى قسمين متساويين وفى وجهه الخلفى ثلم متوسط الطول واثلام صغيرة بالعرض ووجهاه الجانبيان مستديران يوحد فيهما قرب الوجهين المقدم والخلفى اثلام جانبية غير غائرة عريضة تنشا منها جذور الاعصاب المقاربة والثالث وهو الطرف السفلى يوجد فيه انتفاخان احدهما علوى يسمى اعلى من الاخر وثانيهما سفلى مخروطى اصغر من الاول • تاليف النخاع من طبقة ظاهرة ذات جوهر ابيض علاها قدر نصف خط من قيراط ومن حزمات جوهر رمادى وهو اقل متانة من الحدبة المخية ومعاوا الفسيولوجيا الى الان لم يمكنهم ان يحكموا بوظائف المخ على التحقيق فضلا عن وظائف الاجزاء الصغيرة فى باطنه بل جميعهم يبان انه عضو الحس والحركة والقوى العقلية من غير ان يعلم لهم كيفية اتمام وظائفه

الفصل الثانى فى اغشية الدماغ وفيه مباحث •

المبحث الاول فى الام الجافية

هى غشاء ليفى صفيق غليظ لؤلؤى يميل الى البياض يكون فى الباطن كل من الجمجمة والقناة الفقارية وهو اللفافة الظاهرة للدماغ وله سطحان ظاهر وباطن فالسطح الظاهر يكون الكلام عليه اولا وهو فى قبوة الجمجمة عديما للتصاق التصاقا محكما بالتدارير والتصاقا يسيرا فى المسافات التى بينها • وثانيا وهو فى قاعدتها عديم المادة وص فى الثقب الاعور ويحيط بالنتو المسمى بعرف الديك ويرسل قنوات ليفية لعروات الصفيحة الغربالية والقنوات الجاجبية الباطنة ويحيط بالاعصاب البصرية ويكون لها كلفافة صفتها الظاهرة تنتشر فى بيهاق النخاع والباطنة تختلط بالصلبة وهذا الغشاء مثقب للشريان السباتى الباطن خلف الثقب البصرى ويغشى الحفرة الخامية حيث ينفصل عن العنكبوتية بالغدة الجامية المسماة ايضا بالجسم النخامى ثم ينقسم الى صفحتين يحيطان بالجيبين الجوفيين ويحصل منه ثنية صغيرة على جانبة

كل من الجناحين الصغيرين وبعد الثقب الوتدى يتلف المستين العكيين العلوى والسفلى والشريان الغشائى المتوسط الحى المسمى بالوتدى الشوكى وتتكون منه قنوات لكل من العصب المحرك المشترك والعصب الاشتياق والعصب الثلاثى التوءمى ويثقب ايضا على حافى الميزاب القاعدى بثقب يمر منه العصب المحرك الوحشى ثم ينفذ فى القناة العصبة الباطنة ثم يتلف العصب الساقى البلعومى والعصب الرئوى المعدى والعصب الشوكى والوداج الباطن حذاء الثقب المزق الخلفى ويرسل قناة لجبة فى الثقب القمى المقدم * وثالثا وهو فى القناة الفقارية معيا متصل من الفقرات بنسيج خلوى شحمى بميل للعمرة الا من الامام حيث ينضم مع الرباط الفقارى الخلفى ويرسل على الجوانب لكل عصب فقارى قناة صغيرة وينتهى فى العجز والعصعص مثبتا فيهما بواسطة حزمة اخيطية رباطية * واما السطح الباطن للام الجافية فغشى فى جميع امتداده بالعنكبوتية التى تصيره املس براقا ويشاهد ثلاث ثنيات هى شرشرة المخ وخيمة المخيخ وشرشرته * فالاولى التى هى شرشرة المخ ويسميها شوسيه الثنية المستطيلة من الام الجافية صعبة لجمية هلالية الشكل عريضة من الخلف ضيقة من الامام عمودية تشغل الفرجة العظيمة للمخ والحافة العليا منها محدبة تجاور العرف الاكليلى والدرز الدموى والميزاب المتوسط من عظم المؤخر والحافة السفلى مقعرة تكون اعلى الجسم المدمل والطرف المقدم مثبت فى النتوء المسمى بعرف الديك والطرف الخلفى يتصل بخيمة المخيخ * والثانية التى هى خيمة المخيخ ويسميها شوسيه الحاجز المستعرض قبوة لجمية حافاته للفصين الخلفيين من المخ تجاور من الاسفل المخيخ وتنضم من دائرتها العظيمة المحدبة مع حوافى الميزاب الجانبى المؤخرى ومع الحافة العليا للصخرة وتحاذى الحدبة المحية دائرتها الصغيرة التى هى المقدمة مكونة لفتحة بيضية سائبة منتهية من الامام بطرفين يتفرع كل منهما الى شعبتين تثبتان فى النتوات الوردية * والثالثة

التي هي شرشرة المخيخ ويسميها شوسييه الشاعر المتوسط صحيحة صغيرة
مثلثة ممتدة من الحدبة المؤخرية الباطنة الى الثقب العظيم المؤخري
تتكون فيما بين الصفين الكرويين للمخيخ وتتصل من قاعدتها
بحدبة المخيخ وربما انقسمت الى فرعين * تاليف الام الجافية من عشائين
يوجد في محل انفصالهما قنوات وريدية اي تجري فيها الدم الوريدي تسمى جيوب
الام الجافية يغشيها من الباطن الغشاء الباطن للاوردة * الاول منها مجمع
الجيوب ويسمى معصرة اوروفيل وهي تجويف عريض جدا غير منتظم
يكون في مجمع الثنيات الثلاثة للام الجافية امام الحدبة المؤخرية الباطنة
له ست فتحات فتحة الجيب المستطيل العلوي من الاعلى وفتحتا الجيبين
المؤخريين من الاسفل وفتحة الجيب المستقيم من الامام وفتحتا الجيبين
الجانبيين من الجانبين * والثاني الجيب المستطيل العلوي وهو رقيق طويل مثلثة
ضيقة من الامام عريضة من الخلف شاغلة الحافة العليا من شرشرة المخ
يبتدئ من امام النتوء المسمى بعرف الديك بكيس لا منفذ له ثم يتمادى
في مروره على الولا العرف الاكليلي والدرز السهمي والميزاب العمودي
للمؤخر ويقبل الاوردة الجبهية واوردة عظام قبوة الجمجمة وبعض جذوع
من اوردة الام الجافية وجميع الاوردة السطحية للصفين الكرويين التي لها
صمام صغير في فوهاتها وهذا الجيب يفرغ في الجهة العليا من معصرة الجيوب
* والثالث الجيب المستطيل السفلي وهو اضيق كثيرا من سابقه يكون
في الحافة السفلى لشرشرة المخ ممتدا من ثلثها المقدم الى خيمة المخيخ وينتهي
من الخلف في الجيب المستقيم بفرعين * والرابع الجيب المستقيم وهو مثلث
عريض من الخلف اكثر من الامام يشغل قاعدة الشرشرة العظيمة للمخ
ويمتد من نهاية الجيب السابق الى المعصرة ويقبل الجيب المستطيل السفلي
واوردة البطينين الجانبيين المسماة باوردة جالينوس ويقبل ايضا الاوردة
المخيخية العليا * والخامس الجيبان المؤخران وهما ضيقان جدا يكونان
في محل شرشرة المخيخ على جانبي الثقب المؤخري وينفتحان في الجهة السفلى

للمعصرة

المنصرة ويقبلان اوردة شرشرة المخيخ واوردة حرء الام الحافية المغطى للمعمر المؤخرية * والسادس الجيبان الجانبيان وهما مثلثان واسعان حدا عتدان من المعصرة الى جوبة الوريد الوداجى ويشغلان الميزابين الجانبين لقاعدة الجمجمة ويقبلان بعض اوردة المخيخ وبعض اوردة المصين الحلميين من المخ وبعض اوردة خيمة المخيخ واوردة صندوق الطبلة ويوجد فيهما من الامام موهتا الجيبين الحجريين العلوى والسفلى ويمدان للاوردة المؤخرية بواسطة الثقوب الحلمية والثقوبة الحلمية * والسابع الجيب الاكليلى ويسمى الحلقى وهو ضيق جدا يكون خلف ميزاب الاعصاب البصرية وامام الصفحة المربعة للعظم الوتدى وعلى الجسم الضامى ويفتح من طرفه فى الجيبين الحوفيين * والثامن الجيبان الحوفان وهما عريضان قصيران جدا يكونان فى الميزابين الجانبيين من جسم العظم الوتدى فيما بين صفيحتين من الام الحافية يبتدان من اسفل الثقوبين الهودجيين الحلميين وينتهيان فى المسافة الفاصلة لراس العصرة عن الصفحة المربعة للعظم الوتدى وهما يفرغان فى الجيبين الحجريين العلوى والسفلى ويتقمر فيهما الشريان السباتى الباطن والعصب المحرك الظاهر منفصلين عن الدم بالغشاء الباطن للاوردة وهما متكونان من صفيحتين احداهما باطنة تغشى السطح العظمى وثانيتهما ظاهرة يوجد فى سمكها العصب المحرك المشترك والعصب الاشتياقى والعصب البصرى ويتمدان لبعضهما من اسفل الجسم الضامى بواسطة وريد صغير * والتاسع الجيبان الحجريان العلويان وهما مثلثان موضوعان فى جهة من دائرة خيمة المخيخ على الحافة العليا للصخرة عتدان من الجيبين الحوفيين للجيبين الجانبيين ويتفتحان فيهما * والعاشر الجيبان الحجريان السفليان وهما موضوعان فيما بين الحافة السفلى من الصخرة والنتو القاعدى وينشآن كسابقيهما من الجيبين الحوفيين ويتفذين فيهما وينتهيان فى الجيبين الجانبيين حذاء جوبة الوريد الوداجى الباطن * والحادى عشر الجيب المستعرض وهو عريض حدا موضوع بالعرض فى الجهة العليا من النتو القاعدى

من الجانب الآخر

المبحث الثاني في الأم الحنونة

هي غشاء خلوي وعائي يغشي المخ من كل جهة ويغوص في انخفاضاته ويمتد في تجاويفه الباطنة وهي طبقتان ظاهرة وباطنة فالظاهرة وتسمى الأم الحنونة الظاهرة تغشي من الأعلى التلافيف والانخفاضات من النصفين الكرويين للمخ والوجه العلوي من الجسم المندمل ومن الأسفل قاعدة المخ والوجه السفلي من الحدبة المخية وتمتد عند مبدأ النخاع الفقاري وتذهب إلى المخيخ فتغشيه كله وتغوص في حزوزه وسطحها الظاهر ملتصق بالعنكبوتية حذاء التلافيف وينعزل عنها في الانخفاضات وسطحها الباطن ملتصق بالجوهر الدماغي من غير واسطة * والباطنة وتسمى الأم الحنونة الباطنة تتصل بالأولى وتمتد في البطين المتوسط والبطينين الجانبيين من كل من الفرجة المستعرضة التي فيما بين الطرف الخلفي للجسم المندمل والحدبة المخية والفرجتين الجانبيتين وحينئذ فيتكون منها أولا القماش المشيمي الذي هو رباط غشائي مثلث موضوع في البطين الثالث تغشي الوجه السفلي من الثنية ذات القوائم الثلاث ويغشيها من الأسفل من جهة الخلف أعلى الغدة الصنوبرية وفوهة القناة العنكبوتية وتتصل من الأمام والجانبين بالضفائر المشيمية * وثانيا الضفائر المشيمية وهي نتوات مستطيلة مفرطحة تكون في البطينين الجانبيين على طول حرفي آلة وقدات القوائم الثلاث والأجسام المشرفة وتتصل من الباطن من جهة الأمام بالقماش المشيمي وتنتهي في أطراف البطينات وهما تتصلان بالأم الحنونة الظاهرة

المبحث الثالث في العنكبوتية

هي غشاء مصلي رقيق جدا شفاف يكون فيما بين الأم الحنونة والأم الجافية ككيس لا فتحة له يغشي سطح الدماغ والسطح الباطن للأم الجافية ويمتد في التجاويف الباطنة للمخ وهو من طبقتين ظاهرة وباطنة فالظاهرة وتسمى

المكبوتية الظاهرة تعطى من الاعلى لحدب الصمين الكرويين من عمر ان تمتد فى انعطافات تلايمهما ثم سطحهما الباطن والجسم المدمل وانضد الاوردة وتمشى من الخلف القصين الحاميين من المخ والوجه العلوى من الحدبة المخية وكلا من الوجه العلوى والسفلى والدائرة للمخيخ ثم ترجع منعطفة على اوردة الجيوب لتغشيها وتعطى من الامام القصين المدمين للمخ وترمى الاسفل من احدهما الى الثانى بدون ان تمتد فى الفرج الواصل بينهما وتغشى جميع قاعدة المخ والوجه السفلى للحدبة وتكون منها لكل عصب داهب منها ولكل شريان ووريد آت اليها القامة تاتى على الام الجافية ثم تمتد الى الخلف نازلة فى القناة الفقارية محيطة بالنخاع غير ملتصقة به كثيرا وترسل من الجوانب امتدادا مخروطية لكل عصب فقارى ممتد وتكون منها عند طرف النخاع كيس لاممتد له وهذا الذى تلتقى على الام الجافية حتى تغشى سطحها الباطن فى القناة الفقارية وفى الجمجمة والباطنة وتسمى المكبوتية الباطنة تتصل بالسابقة وتمتد فى البطين المتوسط من فتحة بيضية ضيقة جدا تكون فى اصل القماش المشيمى فيما بين الجسم المندمل والحدبيات الاربع التوءمية وتغشى البطين المتوسط والقماش المشيمى والضفائر المشيمية والبطينين الجانبيين وبطين المخيخ حيث تغوص فيه من قناة سلفيوس

المبحث الرابع فى توابع هذه الاغشية

وهى حبيباتها وغشاء النخاع الفقارى والرباط المسنن اما حبيباتها ويقال لها غدد باكيونى فهى اجسام صغيرة تميل للبياض او الصفرة صلبة متفرقة او مجتمعة على هيئة عناقيد وهى ذات طبيعة خاصة بها مجهولة وتكون كثيرة فى الجيب المستطيل العلوى مغشاة بغشائه الباطن وقليلة فى معصرة الجيوب وفى الجيب المستقيم وفى الام الحنونة الظاهرة وفى طول الفرجة الخلفية والضفائر المشيمية والقماش المشيمى ووظائف هذه الحبيبات مجهولة بالكلية

واما غشاء النخاع المختص به فهو متميز عن الام الحنونة ومكون
من نسيج عنكبوتي قوى متين يميل الى البياض والسطح الظاهر يطابق
العنكبوتية بدون التصاق ويرسل من الجوانب بالاغمادة العصبية التي
للاعصاب الفقارية وبالرباط المسنن ويلتصق التصاقا محكما من سطحه الباطن
بالنخاع ووظائف الاغشية الدماغية تزدوج بها كثيرا وظائف النخاع
فان جميع الطبيعيين يرى انها عبارة اما عن محيط بالدماغ وبالاعصاب المنبعثة
من المخ والنخاع الشوكي فالام الحنونية عبارة عن عباءة ضعيفة تمد بجملة من
من المصاككات الشديدة والشبكية وهي العنكبوتية اقرب منها
في الاحاطة بالمخ لتعم اجزاءه المختلفة واكثر نفعها يكون بافراز رطوبة تندى
اسطحتها الملامسة لها والام الجافية تحيط باوعية المخ وتصبغ تفاريعها
الصغيرة حافظة لها

واما الرباط المسنن فهو شريط شفاف متين جدا يميل للبياض موضوع
على جانبي النخاع فيما بين الجذور المقدمة والخلفية للاعصاب الفقارية
من الثقب المؤخري الى طرف النخاع تمشيه العنكبوتية ويوجد في جانبه
الوحشي عشرون اسنانا وعشرون سنا في الجوانب بالطول وتثبت في الام
الجافية في المسافات التي بين كل عصبين من اعصاب الفقار وتلتصق من جانبها
الباطن بالغشاء الخاص للنخاع

المقالة الخامسة في الجهاز العصبي ويسمى جهاز الحس والحركة

هذا الجهاز يشتمل على نوعين من الاعصاب الاول الاعصاب الدماغية
الخادمة في توصيل تأثير المؤثرات الخارجية الى المخ وفي قيادة الحركة الارادية
الى الاعضاء الموظفة بالحركات الانتقالية * والثاني اعصاب العقد التي
وان كانت وظائفها غير معروفة معرفة جيدة الا انه ظاهر انها مرتبطة
بوظائف اعضاء الحياة الغذائية ولذا جعلنا في هذه المقالة بابين الاول
في الاعصاب الدماغية والثاني في العقد ووضعنا لاعصاب النوع الاول
جدولا فيه تقسيمها اجمالا وذكر الاجزاء الدماغية التي منشأها

هذه الاعصاب والاعضاء التي تنتهي فيها

الباب الاول في الاعصاب الدماغية وفيه فصلان

الفصل الاول في الاعصاب الجمجمية عددها اثنا عشر وهي مرتبة على ثلاثة مباحث

المبحث الاول في اعصاب المخ وفيه عصبان

الاول العصب الشمي وهو الزوج الاول	ينقسم الى فروع باطنية وفروع ظاهرة وفروع متوسطة وكلها تتوزع في الغشاء المخاطي
الثاني العصب البصري وهو الزوج الثاني	ينتهي في العين

المبحث الثاني في اعصاب الحدبة الحلقية وفيه ستة اعصاب

الاول العصب المشترك المحرك للمقلة وهو الزوج الثالث	الفرع العلوي منه يذهب الى العضلة المستقيمة العليا للمقلة والرافعة للجفن العلوي والفرع السفلي يذهب للعضلة المستقيمة الانسية والمستقيمة السفلى والمنحرفة الصغيرة للمقلة والخيطة منه تذهب للعقدة المقلية
الثاني العصب الاشتياقي وهو الزوج الرابع	يذهب الى العضلة المنحرفة الكبيرة للعين
الثالث العصب التوأمي الثلاث وهو الزوج الخامس	الفرع العيني منه ينقسم الى ثلاثة فريعات الاول الفريع الدمعي الذي يذهب للغدة الدمعية وللجفن العلوي والثاني الفريع الجبهي الذي يذهب للجبهة وللجفن العلوي والثالث الفريع الانفي الذي يذهب للجفنين وللجسم الانفية وللانف والفرع الفكي العلوي منه ينقسم اولا الى فريع عظمي يذهب لباطن الحجاج وثانيا الى فريعين سنيين خلفي وعلوي يذهبان الى الاضراس الثلاثة الاخيرة واللثة وثالثا

	الى فريع سنى مقدم يذهب الى الاسنان والانياب والضرسين المصيرين * ورابعا الى فريعات تحت اثبياخ تذهب الى الشفة العليا والحد والانف والفرع الشكي السفلي منه ينقسم اولا الى فريعات صدغية غائرة تذهب للعضلة الصدغية * وثانيا الى فريع مضغي يذهب للعضلة المضغية * وثالثا الى فريع بوق يذهب للسطح الباطن للخد ورابعا الى فريعات جناحية تذهب للعضلة الجناحية الانسية * وخامسا الى فريع لسانى يذهب لغشاء المخاطى اللسان * وسادسا الى فريع سنى سفلى يذهب لاسنان الفك الاسفل وللشفة السفلى * وسابعا الى فريع اذنى يذهب لصيوان الاذن والجبهة
الرابع العصب المحرك وحشى المقلة وهو الزوج السادس	يذهب لعضلة المستقيمة الوحشية للعين
الخامس العصب الوجهى وهو جزء من الزوج السابع	يرسل اولا عند خروجه من الجمجمة الفريع الاذنى الخلفي والفريع الاخرى اللامى والفريع تحت الذوالحلمى وهذه الفريعات تذهب لصيوان الاذن وللذوالحلمى وللعضلة ذات البطنين وللعضلات المرتبطة بالنتوالاخرى * وثانيا يرسل بعيدا عن السكة الفريعات الصدغية والوجنية والبوقية والفكية العليا والفكية السفلى ينتشر كلها متوزعة فى سطح الوجه
السادس العصب السمعى وهو جزء من الزوج السابع	يذهب الى الدهليز والقنوات الهلالية والتيه

المبحث الثالث فى اعصاب اصل النخاع الفقارى وبه اربعة اعصاب

الاول العصب اللسانى البلعومى وهو جزء من الزوج التاسع	يذهب الى قاعدة اللسان والى البلعوم
الثانى العصب الرئوى المعدى وهو جزء من الزوج التاسع	يرسل اولا فى العنق الفريع البلعومى الذى يذهب للبلعوم والفريع الحنجرى العلوى الذى يذهب للحنجرة ولعضلات اللامى السفلى والفريعات القلبية التى تذهب للضفيرة القلبية وثانيا فى الصدر الفريع الحنجرى السفلى الذى يذهب للحنجرة والفريعات الرئوية التى تتكون منها الضفيرة الرئوية والفريعات المريئية التى تذهب للمرئ وثالثا فى البطن الفريعات البطنية التى تذهب لجدران المعدة ومنه اخيطة تذهب للضفائر القريبة منه
الثالث العصب الشوكى	يرسل عند خروجه من الجمجمة الفرع الاصلى للعصب الرئوى المعدى وينضم مع هذا العصب ويرسل فى العنق اخيطة انتهائية تذهب للعضلة المربعة المنحرفة
الرابع العصب تحت اللسان وهو الزوج التاسع	يرسل الفرع القعوى النازل الذى يذهب لعضلات اللامى السفلى وللاعصاب القعوية وفريعات انتهائية تذهب لعضلات اللسان

المقصد الثانى فى الاعصاب الفقارية وهى واحد وثلاثون زوجا والكلام عليها منحصر فى اربعة مباحث

المبحث الاول فى الاعصاب القعوية وفيه ثمانية ازواج

الزوج الاول	الفرع المقدم منه ينضم مقوسا مع الزوج الثانى

الزوج الثانى	الفرع المقدم ينضم مع فرع منه مع الزوج الاول ومع فرع يعين على تكوين الضفيرة العنقية
الزوجان الثالث والرابع	الفرع المقدم منهما يعين على تكوين الضفيرة العنقية والفرع الخلفى من هذه الازواج الاربعة يتفرع على عظم المؤخر وفى العضلات العنقية المؤخرية السطحى والغائر .
الضفيرة العنقية	اما الفروع البارزة منها * فالاول الفرع الباطن وهذا ينضم مع فرع من العصب تحت اللسان * والثانى الفرع الظاهر الحجابى وهو الذى يذهب الى الحجاب الحاجز * والثالث الفرع الظاهر وهذا ينقسم الى فريعات فوق الترقوة وفريعات فوق الاخرم وفريعات تحت الترقوة وفريعات عنقية غائرة تذهب للعضلات والجلد من الجهة العليا للصدر والمنكب وللعضلات المربعة المنحرفة والزاوية والمربعة المعينة وغير ذلك * واما الفروع الصاعدة فالاول الفرع الخلفى وهو الذى يذهب للجهة الخلفية من باب الراس وللسطح الباطن من صيوان الاذن * والثانى الفرع الاذنى وهو الذى يذهب للنكفة ولصيوان الاذن * واما الفروع العنقية السطحية فهى اثنان يذهبان للعضلة الجلدية ذوات البطنين ولجلد العنق وغير ذلك
الازواج الباقية وهى الخامس والسادس والسابع والثامن	الفروع المقدمة منها تعين على تكوين الضفيرة العضدية والفروع الخلفية تذهب للعضلات والجلد من الجهة الخلفية للعنق والجهة العليا من الظهر

الصفيرة العضدية	الاول منها الفرعان الصدريان وهما اللذان يذهبان للجهة الجانبية من مقدم الصدر والثاني الفرع فوق الكتف وهو الذي يذهب لعضلات خلف الكتف والثالث الفروع تحت الكتف وعددها ثلاثة تذهب للعضلة تحت الكتف والبرومتين الكبيرة والصغيرة والكبيرة الظهرية والرابع العصب الجلدي الانسي العضد وهو الذي يذهب الى جلد سطحي الساعد السطح الراحي والسطح الظهري عوالحافة الوتدية والخامس العصب الجلدي او حشي العضد وهو الذي يذهب معظمه الى جلد سطحي الساعد الراحي والظهري عوالحافة الكعبرية والسادس العصب المتوسط وهو الذي يذهب الى الساعد والكف والسطح الراحي للاصابع والسابع العصب الزندي وهو الذي يذهب للاصبعين الاخيرين والثامن العصب الكعبري وهو الذي يذهب للاصابع الثلاثة الاول والتاسع العصب الابطي وهو الذي يحيط بالمفصل الكتفي العضدي ويذهب للعضلات القريبة

المبحث الثاني في الاعصاب الظهرية وهي اثنى عشر زوجا

الزوج الاول	الفرع المقدم منه يذهب للضفيرة العضدية
الزوجان الثاني والثالث	فرعاهما المقدمات احدهما بين الاضلاع وثانيهما عضدي
الازواج الرابع والخامس والسادس والسابع	فروعها المقدمة منها فريعات باطنة تذهب للعضلات بين الاضلاع والمثلثة القصية والكبيرة الظهرية والجلد وفريعات ظاهرة تذهب لجلد الصدر وللعضلة الكبيرة المنحرفة للبطن ولجلد البطن

الازواج الثامن والتاسع والعاشر والحادى عشر	فروعها المقدمة منها فريعات باطنة تذهب لعضلات البطن المستعرضة والصغيرة المنحرفة والمستقيمة وجلد البطن ومنها فريعات ظاهرة تذهب لجلد الصدر وعضلات البطن وجلده
الزوج الثانى عشر	الفرع المقدم منه يذهب لعصب الاول القطنى ولعضلات البطن وجلده الى العرق الحرقفى والفروع الخلفية للاعصاب الظهرية تتوزع فى عضلات الظهر والقطن وجلدهما

المبحث الثالث فى الاعصاب القطنية وفيه خمسة ازواج

الزوج الاول والثانى والثالث والرابع	فروعها المقدمة تعين على تكوين الضفيرة القطنية
الزوج الخامس	الفرع المقدم منه يعين على تكوين الضفيرة الوركية والفروع الخلفية للاعصاب القطنية تتوزع فى القطن والعجز والاليتين
الضفيرة القطنية	الاول من تفاريعها الفروع العضلية الجلدية وعدتها ثلاثة احدها علوى يذهب الى عضلات البطن والثنية الاربية والصفن وثانيها متوسط يذهب للجلد وعضلات البطن وثالثها سفلى يذهب لجلد الفخذ * والثانى الفرع الساقى الفخذى وهو الذى يذهب الى جلد الصفن والاربية والفخذ والثالث العصب الفخذى وهو الذى يذهب الى جلد الفخذ وعضلاته وجلد الساق والقدم والرابع العصب السادّ وهو الذى يذهب لعضلات الجهة الانسية من الفخذ والخامس العصب القطنى العجزى وهو الذى يذهب للضفيرة الوركية ويرسل العصب الاليى الى العضلات الاليية

المبحث الرابع في الاعصاب العجزية وفيه ستة ازواج .

الازواج الاول والثانى والثالث والرابع	فروعها المقدمة تتكون منها بواسطة تجمعها مع بعضها الضفيرة الوركية
الزوجان الخامس والسادس	فروعهما المقدمة تذهب الى الجهات القريبة من العصعص والفروع الخلفية للازواج الستة تتفرع فى عضلات الاليين وجلدهما
الضفيرة الوركية	الاول من فروعها الاعصاب الباسورية التى تذهب للمستقيم والثانى الاعصاب المثانية التى تذهب للمثانة والثالث الاعصاب الرحمية والمهبلية التى تذهب للرحم والمهبل والرابع العصب الالبى السفلى الذى يذهب للعضلات الالية والعجان وجلد خلف الفخذ والخامس العصب الاستحيائى الذى يذهب للعجان والقضيب والفرج والسادس العصب الوركى الذى ينقسم الى عصب مابضى وحشى يذهب للجلد والعضلات من الجانب الوحشى للساق وظهر القدم وسطح ظهر الاصابع والى عصب مابضى انسى يتوزع على سطح ظهر الاصبعين الاخيرين وعضلات القدم والسطح الاخمصى لجميع الاصابع هذا اجمال اعصاب النوع الاول ولنشرع فى الكلام عليها تفصيلا فنقول

الباب الاول فى الاعصاب الدماغية

هى تنقسم الى اعصاب تخرج من ثقوب قاعدة الجمجمة وتسمى الاعصاب الجمجمية والى اعصاب تخرج من ثقوب كل من السلسلة الفقارية والعجز وتسمى اعصابا فقارية فلذا جعلنا الكلام عليها فى فصلين

الفصل الاول فى الاعصاب الجمجمية

عددها اثنى عشر من كل جانب وتنشأ من المخ ومن الحدبة المخية

نص اصل اتباع التفتازي ولذا جعلنا في هذا الفصل ثلاثة مباحث

المبحث الاول في الاعصاب الناشئة من المخ

وهي العصب الشمي والعصب البصري ولنتكلم على كل منهما على حدته فنقول

في الكلام على العصب الشمي

وهو الزوج الاول ويسمى شوبيه الاعصاب المصورية وكل من فرديه رخواي منثوري ينشأ من ثلاثة جذور احدها ظاهر شعاعي ينشعب في فرجة سلفيوس يأتي من القسم الظاهر لتسمين المسلويين وثانيها باطن شعاعي انصر واعرض من الاول يختلط من الخلف والباطن بالجوهر الابيض الشاغل للجهة الباطنة من فرجة سلفيوس وثالثها قشري هرمي الشكل يكون في نقطة ملتقى الاولين ويتصل معهما براسه ثم يتجه كل من الفردين بعد ذلك اتجاها منتبها الى الامام والانسية ويكون في تم الفص المتقدم للمخ حتى يصل الى الصفيحة الغربالية للمصفاة وهناك ينقسم الى فريعات متعددة تمر من ثقوب الصفيحة المذكورة تقريرا الى مربعات ظاهرة تتفرع في الفريعات وتعمم بعدها وثانيا الى مربعات باطنة عددها من اثنى عشر الى اربعة عشر تنقسم الى خيطية كثيرة على حاجز الحفر الانفية فاعليها ملتقى الغشاء الغاطي وثالثها الى فروع وسطية تتفرع في الجزء المقدم الانسي للتتمة من الغشاء الحاجي المذكور

في الكلام على العصب البصري

وهو الزوج الثاني ويسمى شوبيه الاعصاب العينية وكل من فرديه كبير الحجم رخواي عداهي يحيط به بعد اجتماعه بزميله ثمانية عصبية بيضا صفيحية ترسل زوائد لباطنهما وينشآن من الجهة السفلى للسريرين البصريين وجزؤ من اصلهما يكون بجزامن الحدبيات الاربع التوءمية بواسطة شريطين يتجهان من كل زوج من هذه الحدبيات الى سريرمن السريرين البصريين ويسميان للاتفاقين المحنيين بالمحين الخانيين ثم ان هذين العصبين يتجهان الى الامام والانسية تاركين الفرجة التي تكون فيما بين العصبين المتوسطين والحدبة الحسية حتى يجتمعا مختلطين ببعضهما امام الحفرة

الصامية وفوق ميزاب مستعرض فى المطم الوتدى تحت العصبين المذكورين للمخ ثم ينفصلان ويبعدان عن بعضهما ويذهبان الى الوحشية والامام نحو الثقب المصرى فينفذان فيه مجاورين فى هذا المحل بالاطراف الخلفية للعضلات الاربع المستقيمة للعين وعند وصولهما الى الجهة الخلفية من المقلة يمدان من اسفل جهتها الانسية فى الطبقة الصلبة ثم المشيمية وينتهيان فى وسط الشبكية بطرف منقطع

المبحث الثانى فى الاعصاب الناشئة من الحدبة المخية وهى ستة

الاول العصب المشترك المحرك للمقلة

وهو الزوج الثالث ويسمى شوشييه العصب العينى العضلى المشترك فرداه ينشآن من الجهة الباطنة للزوايد المقدمة من الحدبة المخية فيما بينهما وبين الارتفاعين الثديين بواسطة اخيطة رخوة جدا ويذهبان الى الامام مع انحراف الى الوحشية حتى يحاذيا الطرف المكون من الامام لجهة المخ ويمران فى قناة فى الجدار الظاهر للجيب المجوف وينقسمان الى فرعين يمدان فى الجناح من الجهة الواسعة للمرجة الوتدية الفرع العلوى منهما يتجه الى الامام والباطن ويمر فوق العصب البصرى ويتوزع منفرشا على الوجه السفلى للعضلة الرافعة للعين ويرسل خيطا لرافعة الجفن العلوى والفرع السفلى اعظم من العلوى ويكون اسفل العصب البصرى ووحشيه وينقسم اولا الى فريع باطنى ينبث منفرشا فى العضلة المقربة للعين وثانيا الى فريع متوسط يمتد فى العضلة الخافضة للعين وثالثا الى فريع ظاهر يرسل خيطا الى العقدة البصرية ويمتد فى العضلة الصغيرة المديرة للعين

الثانى العصب الاشتياقى

وهو الزوج الرابع ويسميه شوسييه العصب العينى العضلى الانسى وفرداه رقيقان جدا ينشآن من اسفل الحديبات الاربع التوءمية فوق الجسمات الحابسة لصمام ويانسنس بجذور مختلفة من واحد الى اربعة ثم يتجهان الى الاسفل والوحشية والامام ويلتفان على الزوايد الخلفية للحدبة فيما بين المخ والمخيخ

ويتجه وصولهما لقرب الاوداج بين الحلقين يحصران قناة مكونة
من الام الجافية يتصلان عن الجيبين الحجريين ولهما صفيحة رقيقة
ويجاور كل منهما بقية اعصاب العين ويمر في الحجاج من الفرجة الوتدية
ويتجه الى الباطن ويأتي منتهيا الى العقدة الكبيرة المدورة الهلالية

الثالث العصب الثلاثى التوأمى

وهو الزوج الخامس ويسمى ايضا الثلاثي الوجهي ينشأ كل من فرديه من اسفل الجهة الظاهرة للزوائد الهلالية من الحدبة المخية قرب الجانب الخلفي لهذه الحدبة باخيطة كثيرة متميزة عن بعضها يختلف عددها من سبعين الى ثمانين او مائة والحبل المتكون منها مركب من حزمتين احداهما مقدمة لها خمسة اخيطة او ستة وثانيتهما خلفية تتجه بانحراف الى الامام والوحشية وتدخل في قناة من الام الجافية تكون على الطرف الباطن للجانب العلوي من الحجرة وتصل الى الحفرة الصدغية الباطنة وتترضح ثم تتكون الى انتفاخ منضاف كعقدة او ضفيرة ذات طبيعة خاصة ينبعث منها من الامام ثلاثة فروع هي العصب العيني والعصب الفكي الاعلى والعصب الفكي الاسفل

اما العصب العيني ويسمى ايضا العصب الحجاجي الجبهي فيتجه الى الامام مائلا الى الانسية والاعلى ويكون في الجدار الظاهر للجيب الكهفي ويقبل خيطا من العقدة الفقرية العليا ويمر في الفرجة الوتدية وذلك بعد ان يكون انقسم الى ثلاث فروع تثقب كل منها الام الجافية وهي العصب الدمعي والعصب الجبهي والعصب الانفي فاولها وهو العصب الدمعي يتجه الى الامام مائلا الى الوحشية ويصعد في الحجاج ويكون في طول جدارها الوحشي ويرسل من الخلف خيطا وتديا ينضم بخيط من العصب الفكي الاعلى ومن الامام خيطا ذكيا ينضم بخيط من العصب الوجهي وذلك بعد مروره في قناة من العظم الوجني وعند وصوله الى الغدة الدمعية يرسل ثلاثة اخيطة او اربعة الى وجهها الباطن وينتهي في الجفن العلوي باخيطة كثيرة وثانيها

وهو

وهو العصب الجبهي المسمى عند شوسيه بالمقلي الجبهي يدخل في الحجاج بينما
بين السمحاق والطرف الخلفي من العضلة الرافعة للجفن ويذهب فيما بين الجدار
العلوي للحجاج والعضلة الرافعة للجفن العلوي وينقسم الى فرعين احدهما
الفرع الجبهي الباطن الذي يتجه الى الامام والانسية ويرسل اولاً خيطا
ينضم مع خيط من العصب الوجهي ثم اخيطة اخر تنتهي في الجفن العلوي
واحدمنها يذهب الى الجيوب الجبهية ويخرج من الحجاج الى الثقب
الحاجبي العلوي ليتفرع في العضلتين الحاجبية والجبهية وفي النسيج الخلوي
الذي تحت جلد الراس الى هامتها وثانيهما الجبهي الظاهر الذي يمر في
الثقب الحاجبي العلوي والغالب انه يرسل الى الوحشية خيط الجفن العلوي
والى الانسية خيطا اخر يتجه الى اصل الانف ثم ينقسم ذلك الفرع الى فرعين
ينعطفان على الجبهة خلف العضلة الحاجبية وينقسمان الى اخيطة غائرة
تنبث متفرعة في العضلتين الحاجبية والجبهية وفي الجلد والى اخيطة سطحية
تمتد على هامة الراس الى قرب عظم المؤخر وتنضم مع التي من الجانب المقابل
لها ومع العصب الوجهي والاعصاب الاولية القفوية * وثانيها وهو العصب
الانفي المسمى عند شوسيه بالانفي المقلي ينفذ في الحجاج فيما بين الارتباطات
الخلفية للعضلة المستقيمة الوحشية للمقلة ويتجه منحرفا الى الامام والانسية
ويصل الى الجدار الانسي للحجاج تحت العضلة الكبيرة المنحرفة وكثيرا ما يقبل
قبل نفوذه في هذا التجويف خيطا من العقدة الانفية العليا ويرسل حال
دخوله فيه خيطا رقيقا جدا يذهب الى العقدة البصرية ويرسل خيطين
او ثلاثة هدبية تتوزع في المقلة ثم ينقسم الى فرعين احدهما الفرع الانفي
الذي ينفذ في القناة الحجاجية الانسية المقدمة ويدخل في الجمجمة وينفذ
حالا في الحفرة الانسية من الفرجة الصغيرة التي في الجمجمة المقدمة لامبازنه
المصفوية على جانبي النتوء المسمى بعرف الديك وينقسم حينئذ الى خيطين انسي
ووحشي فالانسي ينقسم على الجمجمة المقدمة للحاجز الى خيطين اخرين واحد
منهما يسميه شوسيه الانفي العصبي ينزل على الوجه الداخلي للانف ويذهب الى

ممر في جلد الارنبة والثاني يتفرع في اخشا ترتيب ما عدته والوحشي يرسل خيطا بعد ويتخلف عظم الانف وينتهي في جلد هذه الجبهة ويرسل خيطين اوثلاثة تتوزع في الجبهة المقدمة للجدار الوحشي من الحفر الانفية وثانيهما الفرع الانفي الظاهر المسمى عند شوسييه بالانفي الجفني يخرج من الحجاج اسفل بكرة العضلة الكبيرة المنحرفة ويتفمم مع خيط من العصب الوجهي الانسي وينقسم الى جملة اخيطة تتوزع في الاجفان والسبل الدمعية وظهر الانف متفممة مع الاعصاب الجبهي الانسي وتحت الحجاج والوجهي

واما العصب الفكي الاعلى ويسميه شوسييه العصب فوق الفك فينشا من وسط منتفخ العصب التوأمي الثلاثي ويدخل من الثقب العظيم المستدير للعظم الوتدي في الحفرة الوتدية الفكية وهناك يقبل خيطا او خيطين ياتيان من العقدة الوتدية الحنكية ثم يمتد في القناة تحت الحجاج ويخرج منها حتى ينتهي في الخد والفروع المرسلة منه هي اولا الفرع الحجاجي الذي ينفذ في الحجاج من الشق الوتدي الفكي وينقسم فيه الى خيطين احدهما وحشي يتفمم بالعصب الدمعي مارا على العظم الوجني ويتفرع في العضلة الجفنية وثانيهما صاعد في يمر على الجزء الحجاجي من العظم الوجني ويتفمم مع فرع من العصب الفكي الاسفل ثاقبا الوتر العريض الصدغي حتى ينتهي في جلد الصدغ وجلد هامة الراس * وثانيا الفريعات السنية الخلفية العليا وعدتها ثلاثة او اربعة تنفصل عن العصب الفكي الاعلى في الحفرة الوتدية العليا وتمر في القنوات التي في الحدب الفكي وتنقسم الى جملة اخيطة تذهب حتى تصل الى اصول الاضراس الثلاثة او الاربعة الاخيرة وواحد منها ينفذ في الجيب الفكي ويتفمم مع خيط من العصب السني المقدم واخر يذهب متوزعا في اللثة والعضلة المبوقة * وثالثا العصب السني المقدم الذي يفارق العصب الفكي الاعلى في القناة تحت الحجاج الى الامام والاسفل وينزل في القناة السنية المقدمة مرسلا خيطا للجيب الفكي وينقسم الى اخيطة كثيرة تذهب الى اصول الاسنان القواطع والانياب والضرسين الصغيرين * ورابعا فروع

تحت الحجاج التي ينتهي بها العصب الفكي الاعلى وتخرج بعدد كثير من الثقب
تحت الحجاج وتنقسم مع اخيطة كل من العصب الوجهي والانفي والموق
وتنقسم الى فريعات كثيرة تؤير الى فريعات عليا تتوزع في الجفن السفلي
وفي العضلة الهرمية وفي جلد الخد وفي الغمة والكيس الدمعيين والى فريعات
سفلى تنتشر في ظهر الانف وجناحه وفي العضلتين الرافعة المشتركة
والمستعرضة للانف والى فريعات وحشية تتوزع في العضلات الزوجية
والعضلة النابية والجلد

واما العصب الفكي الاسفل فهو واغلظ من العصبين السابقين ومركب عند اصله
من جزئين احدهما كبيرة تخرج من الجمجمة من الثقب البيضي للعظم
الوتدي وينقسم في الحفرة الزوجية الى جذعين احدهما علوي ينشأ منه
الفريعات الصدغيان الغائران والفريع المضغي والفريع البوقي والفريعات
الجناحيات وثانيهما سفلي يرسل العصب اللساني والعصب السني السفلي
والعصب الاذني ونتكلم على هذه تفصيلا فنقول * اما اولا فالفريعات
الصدغيان الغائران المسميان عند شوسيه بالصدغيين العضليين بصعد
احدهما الى الامام وثانيهما الى الخلف فيما بين الحفرة الصدغية والعضلة
الصدغية وينقسمان الى اخيطة كثيرة تفنى في عمق هذه العضلة وتنضم باخيطة
من العصب الوجهي والفكي الاعلى * واما ثانيا فالفريع المضغي المسمى عند
شوسيه بالعصب اسفل العظم الزوجي يتجه الى الوحشية والاسفل والخلف ويمر
على القصير السيني للفك الاعلى فيما بين العضلة الصدغية وعنق النتوء اللقمي
للفك ويرسل بعض اخيطة لمفصل الصدغ مع الفك ويفنى في الجهة الوسطى
للعضلة المضغية * واما ثالثا فالفريع البوقي المسمى عند شوسيه بالبوقي الشفوي
يتجه الى الامام والاسفل ويمر فيما بين العضلات الجناحية ويرسل اخيطة الى
الظاهر للعضلة الصدغية ثم يذهب فيما بين النتوء القرني والعضلة البوقية وينقسم
على هذه العضلة الى ستة اخيطة او سبعة تتوزع في العضلة الصدغية والبوقية
والنابية وزاويه الشفتين والجلد وتنضم بعضها ببعض وبالعصب الوجهي

والعصب تحت الجناح * واما رابعها فالمرسل بين الخشائين المسمى عند
شوسييه بالجناحيين المكيين مستدقا ثم حدا ينقسمان الى الاسفل حتى ينتهيان
فى العضلة الجناحية الانسية * واما خامسها فالعصب الثالث يستطرق قرب
اصله مع العصب الذقنى السفلى بواسطة خيط قصير ويقبل الخيط المجرى بحبل
الطبلة الاتى من العقدة الوتدية الحنكية ثم ينزل منحرفا الى الامام بين
العضلة الجناحية الانسية وشعبة الفك الاسفل ويمر بين العقدة تحت الفك
والغشاء المخاطى الفمى وبين العضلة الضرسية اللامية واللامية اللسانية
ويصل الى اسفل الجهة الجانبية للسان ويرسل فى هذا السير خيطا للعضلة
الجناحية الانسية وخيطين او ثلاثة للوزتين والعضلة العليا العاصرة للبلعوم
وخيطين او ثلاثة لباطن الجهة الخلفية من الشفة ويرسل بعيدا عن العقدة تحت
الفك اخيطة تنضم مع اخيطة العصب تحت اللسان واربعة او خمسة تذهب
للعقدة تحت اللسان وقريب من هذا العدد يذهب للجهة المقدمة من الشفة
والغشاء المخاطى للفم ثم ينقسم الى اخيطة كثيرة تصعد فى طولها او تمتد فى نسيج
اللسان وتصعد نحو وجهه العلوى حتى تتوزع فى الغشاء المخاطى المغشى له
* واما سادسها فالعصب السنى السفلى المسمى عند شوسييه بالمربع الفكى السنى
يقبل خيطا من المربع السابق وينزل اولا فيما بين العضلتين الجناحيتين ثم فيما
بين الجناحية الانسية وشعبة الفك ويرسل قريبا يكون فى جزء من هذا العظم
ثم ينقسم قرب الذقن الى اربعة اخيطة او خمسة تتجه للعضلة الضرسية اللامية
والذقنية اللامية وذات البطنين ثم ينفذ فى القناة السنية جاريا فيها ومرسلا
فريعات لاصول الاضراس الحمية وينقسم هذا العصب الذقنى الى فرعين
احدهما باطن يتوزع فى اصول الانياب والقواطع وثانيهما ظاهر يخرج
من الثقب الذقنى منقسما الى اخيطة كثيرة متشعبة تذهب لعضلات الشفة
السفلى والذقن وتنضم مع اخيطة من العصب الوجهى * واما سابعها فالعصب
الاذنى او الصدغى السطحى المسمى عند شوسييه بالفرع الصدغى الجلدى
يلتوى الى الخلف والوحشية فيما بين النتو اللقمى للفك والقناة الاذنية

وينقسم

ويتصل بواسطة خيطين مع العصب الوجهي ويصعد امام فتحة القناة ويرسل
خيطا للمفصل الصدغي الفكي واخيطة بجلد القناة السمعية والصيوان
وينقسم الى فرعين احدهما مقدم وثانيهما خلفي يتفرعان في جلد الصدغ
والجبهة وهامة الراس ويتصلان مع اخيطة من العصب الوجهي

الرابع العصب الوحشي المحرك للمقلة

وهو الزوج السادس ويسمى بالعصب الآلي المقلي الوحشي ينشأ
مزدادا بخيطات كثيرة من الجزء الفاصل للحدبة الحلقية عن أهرام القفارى ومن
نفس هذه الحدبة ويذهب الى الامام وحشى الجمجمة العليا على طول الميزاب
القاعدى ويمر بين الام الجافية على جانبي الصفيحة المربعة للعظم الوتدى
ويدخل في الجيب الجوفى ويتصل بالعقدة السمبتاوية بخيطين
ياتيان من العقدة العنقية العليا ويدخل في الحجاج من الشق الوتدى
ويتفرع في العضلة المبعدة للمقلة

الخامس العصب الوجهي

وهو الجزء الصلب من الزوج السابع ينشأ كل من فرديه من الجهة السفلى بجانب
الحدبة الحلقية في التميز ابتداء من انخلاع القفارى اعلى الجسمين
الزيتونيين ووحشي ما قبله ويتجه الى الامام مائلا للوحشية والاعلى ويدخل
في الصماخ الاذنى مع العصب السمعي سائرا في قناة فالوب ويخرج من
الجمجمة من الثقب الابرى الحلمي وهذا العصب يقبل سدادة وهي قطعة من
الخيط الطولي من عصب قديانو الذي يأتي على نفسه ثم يتباعد من اعلى لينفذ
في صندوق الطبلة ويسمى حبل الطبلة ثم يأتى من اعلى الى الوحشية ويدخل
في فتحة تكون اعلى الهرم ويرسل حد الطبلة فرعا للعضلة الباطنة
المطرقة وخيطا آخر للعضلة الركابية ويرسل وهو خارج من الفوهة الابرية
الحلمية فاولا الفرع الاذنى الخلفي الذي يذهب منثنيا خلف صيوان
الاذن وينقسم هناك الى خيطين احدهما مقدم يتوزع على الوجه الباطن
لهذا الصيوان وثانيهما خلفي يتوزع على النتوء الحلمي وفي الجلد وثانيها

الفرع الابرى اللامى الذى يرسل جملة اشعة لعضلات الرقبة بجوار
الابرى وينضم بواسطة فرع اخر لفرعين مع الشعبة من الضفيرة العنقية
وثانيا الفرع تحت التراث اى الذى يرسل بعض الخيوط لبطن الخلفى من
العضلة ذات البطنين وينقسم الى خيطين احدهما ينضم مع العصب اللسانى
البلعومى وثانيهما يمتد حتى ينضم الى العصب الحنجرى العلوى والعصب
الرئوى المعدى المذكور ويدخل بعد ذلك فى النكفية وينقسم فيها الى فرعين
احدهما الفرع الصدغى الوجهى الذى يتجه الى الاعلى والامام ويصاحب
الشريان الصدغى وينقسم الى فريعات سبعة او ثمانية تتفرق متشعبة وتمتد الى
الى فريعات صاعدة اثنين او ثلاثة تذهب الى اعلى منضمة الى اخيطة
كثيرة تتوزع فى الجبهة والصدغ الى قاعدة الاصبعى فى الجهة المتقدمة لصيوان
الاذن وفى العضلات القريبة وتنضم مع اخيطة من كل من العصب الفكى
الاعلى والمسكى الاصل والبصرى وثانيا الى فريعين وجنيين يتجهان الى
الامام والاعلى وينقسمان على العظم الوجنى الى اخيطة كثيرة تتوزع فى العضلة
الجفنية والعضلة الوجنية وغيرهما وتنضم مع العصب تحت الحجاج والعصب
الدمعى والعصب الجبهى الباطن والعصب الانفى الظاهر ومع الفريعات
السابقة وثالثا الى فريعات تحت ثلاثة او اربعة تتجه افقية الى الامام على العضلة
المضغية متفرعة عليها فالعلوى منها يتوزع على جانب الانف والعضلتين
الزوجيتين والعضلة الناجية والرافعتين للشفة العليا والمتوسط منها يتوزع
فى ارتفاق الشفتين وفى العضلات والجلد الجهات القريبة له والسفلى منها يتفرع
فى الشفة السفلى ثم تنضم تلك الفريعات مع اخيطة العصب تحت الحجاج
والخدى والذقنى وثانيهما الفرع الفكى الوجهى الذى ينحدر متقربا
الى الامام خلف شعبة الفك وينقسم الى فريعات اربعة او خمسة اثنان منها
فوق العلى تحت يراد الى فرع علوى يذهب بالعرض الى الامام على الجهة
الانسية للعضلة المضغية وينقسم الى اربعة اخيطة او خمسة تتوزع فى العضلة
الجلدية والمثلثة والمربعة والشفوية والجلد والى فرع سفلى يلتف على زاوية

الفك

المثلث ويتجه منحرفا الى الامام والاسفل وينقسم الى جملة اخيطة تذهب الى
نفس الجهات المتجه اليها اخيطة الفرع السابق والى العضلتين الثدويتين
السفلى والدقيقة والشاد الثلاثة تحت الفك تمتد منحرفة الى الامام على اعلى
الجهة المقدمة من العنق حتى تنتهي قرب زاوية الفك الى اخيطة كثيرة
تتفرع فى العضلة الجلدية والجلد وتتفمم مع السابقة ومع العصب الدقيق

السادس العصب السمعي

وهو الجزء اللين من الزوج السابع ويسميه شوسييه الاعصاب السمعية ينشأ
ككل من فرديه من الخلف من الطرف الجانبي لبطين المخيخ ومن الامام
من الجهة المتقدمة للزوائد الحلمية من الحدبة المخية ثم يتجه الى الوحشية
والامام والاعلى مع العصب الوجهي المنحرف الثقب الذى لم يسده
الاعصاب من الباطن ويدخل معه فى الصماخ السمعي الباطن وينقسم
فى قعره الى فرعين احدهما الفرع القوقعي الذى ينقسم فى قاعدة القوقعة الى
اخيطة كثيرة مستدقة جدا تمر من ثقب هذه القاعدة وتتفرع على الصفيحة
اللولبية للقوقعة وواحد منها يمر فى قناة المحور ويتوزع فى الثلث وفى النصف
الدائرى للصفيحة اللولبية وثانيهما فرع الدهليز والقنوات الهلالية
وهذا ينفصل عن السابق ويذهب قليلا الى الخلف والوحشية وينقسم
الى ثلاث فريعات الاول فريع كبير يتجه الى الدهليز من مسام كثيرة وينقسم
فيه الى حزمتين احدهما ينتشر كشبكة على الدهليز وثانيهما يتفرع الى
حلمتين قرب فوهات القناتين الهلاليتين العليا والافقية ويتفرع فى الزوج
اللبابي الذى يشاهد عند اصلهما والثاني فريع متوسط ينقسم الى خيطين
يدخلان فى الدهليز ويتفرعان فى غشائه والثالث فريع صغير يماثل
الاولين فى الدهليز ويتجه نحو القناة الهلالية الخلفية وينتشر فى المنفخ
اللبابي الذى يشاهد فى فوهتها

المبحث الثالث فى اعصاب اصل النخاع الفقاري وفيه اربعة اعصاب

الاول العصب اللساني البلعومي

وهو جزء من الزوج الثامن وفردا . ينشأ كل منهما من الجهة العليا للنخاع النخاعى وجانبيه فيجاور العصب الرئوى والعصب الرئوى المعدى ولكنه اقرب للسان فى الثقب الفاصل للارتفاعين الزرتونيين عن الجميعين السفليين وينشأ بجملة اخيطة تجتمع حالا فى حبل واحد ينتهى الى الوحشية بانقدام الجمجمة المقدمة لثقب المرق الثانى ثم يذهب الى الامام والاسفل حتى يصل الى اسفل الجهة الشمية للسان وعند خروجه من الجمجمه يرسل قريبا للقناة الشمية ويقبل خيطا من العصب الرحمى وخيطا آخر من العصب الرئوى المعدى ثم يرسل خيطين آخرين ينحدران على الشريان السباتى ويذهبان حتى يصلا الى الجهة السفلى من العنق اى رمانة من العقدة وبه ومن الاعصاب الثلية ويرسل خيطين آخرين لعضلة الابرية البلعومية وينبعث منه ايضا فرعان غليظان بلعوميان يتجهان الى الاسفل والباطن من جهة الخلف وينقسمان الى جملة اخيطة تتوزع فى العضلتين العاصرتين العليا والمتوسطة وفى الغشاء المخاطى للبلعوم واللوزة وفى العضلة الابرية البلعومية وفى الجهة الخلفية للسان وينتهى اعلاها فى النقيرة البلعومية وهذا العصب اللسانى البلعومى يتمم تحت لعضلة الابرية البلعومية واللامية والمسانية الى فريعات عليا تتفرع فى العضلة السانية والسانية اللامية وفى الغدد المخاطية المترسة وفى اللوزتين والى فريعات سفلى تتوزع فى العضلة اللامية السانية وفى الثنيات المخاطية للسان ولسان المزمار والى فريعات وسطى تغوص فى الباب اللسان وتفنى فى الاجربة المخاطية من سطحه العلوى

الثانى العصب الرئوى المعدى

يسمى بالاعصاب المتحيرة وهو جزء من الزوج الثامن ينشأ فرداه من اسفل العصب السابق خلف الارتفاعين الزيتونيين وقرب الجسمين السفليين باخيطة كثيرة جدا ثم يذهب كل منهما الى الامام مايلا للوحشية يخرج من الجمجمة من الثقب للمرق الخلف ويصحبه الى هنا الثقب

فيخرج من الجمجمة من الثقب الممزق الخلفي ويصحبه اسفل هذا الثقب العصب تحت اللسانى والعصب اللسانى البلعومى ثم ينفصل عنهما بان ينحدر مع العصب العظيم السمبتاوى متكئا على جانب العنق من الامام فوق العضلتين الكبيرة المستقيمة المقدمة للراس والطويلة للعنق خارج الشريان السباتى الاصلى وخلف الوداج الباطن وينفذ فى الصدر خلف الوريد تحت الترقوة ويستقر خلف جذوع الشعب القصبية ثم يمتد مع المرى مصاحبا له حتى يصل للمعدة وهذا العصب ينضم فى باطن الثقب الممزق الخلفي او اسفله بواسطة اخيطة صغيرة مع العصب الشوكى والعصب اللسانى البلعومى والعصب اللامى تحت اللسان ومع فريعات من العقدة العنقية العليا ويرسل فى سيره فريعات كثيرة * الاول منها الفرع البلعومى الذى ينفصل من العصب المذكور قرب الجمجمة ويذهب الى الاسفل والامام بعد ان يقبل خيطا من العصب الشوكى ويصالب الشريان السباتى الباطن ويكون من خلفه من سلاله خيطا او خيطين وعند وصوله للبلعوم ينقسم الى اخيطة كثيرة تنضم مع اخيطة من العصب اللسانى البلعومى والعصب الحنجرى العلوى والعقدة العنقية العليا فيتكون من ذلك الضفيرة البلعومية التى ترسل تفاريع متضاعفة فى الجهات المجاورة لها المحيطة بها * والثانى الفرع الحنجرى العلوى الذى ينفصل عن الجذع من تحت سابقه ويتجه الى الاسفل والامام وينزلق تحت الشريان السباتى الباطن وينقسم الى فرعين احدهما باطن وثانيهما ظاهر فالظاهر يتوزع على جوانب الحنجرة فى العضلة القصية اللامية والدرقية اللامية والعاصرة السفلى والحلقية الدرقية والباطن يتجه الى الباطن خلف العضلة الدرقية اللامية نافذا فى الغشا الدرقى اللامى وينقسم الى اخيطة عليا تتوزع على السطح المقدم لكل من لسان المزمار وغدته وعلى الغشا المخاطى للحنجرة والبلعوم وفى العقدة الطرجهالية والعضلة الطرجهالية وواحد منها ينزل فى العضلة الحلقية الدرقية * والثالث الفريعات القلبية وتنشا من فردى هذا العصب فاليمنى منهما يرسل قرب منشا الشريان السباتى الذى فى جهته فريعين وقد تكون ثلاثة تنزل مع هذا الشريان ومع الجذع الصدرى الرامى

وتنفذ فى الاخيطة القلبية لعقدة القعورة السفلى واليسارى لا يرسل غالبا
لا فرعا واحدا يذهب على قوس الاورطى ويفنى فى الضفيرة القلبية القعرية له
والرابع الفريع الحنجرى السفلى ويقال له الراجع ينشا فى باطن الصدر
ويختلف فى اليمين والشمال فالفريع اليسارى ينشا اسفل الجيبى قليلا ويلف على
قوس الاورطى والفريع اليمينى ينثنى الى اعلى خلف الشريان تحت الترقوة ويصعد
على جانبى القصبة الرئوية الى الحنجرة وفيها ينتهى والفريع الحنجرى المذكور
يرسل فى سيره هذا خيطين او ثلاثة قلبية تذهب متممة للفريعات السابقة
وبعض الاخيطة الرئوية يصاحب تفرع الشريان الرئوى وبعضها يذهب الى
المرئ والجسم الدرق والغشاء المخاطى للقصبة ويرسل ايضا فى الجهة السفلى من
الحنجرة اخيطة للعضلة العاصرة السفلى للبلعوم وينقسم الى فرعين او ثلاثة
احدها يتفرع فى الغشاء المخاطى للبلعوم ويأتيها فى العضلتين الحلقيتين
الطرجهاليتين الحلقية والجانبية وفى العضلة الدرقية الطرجهالية والعصب
الرئوى المعدى المذكور بعد ان يرسل الفريع الراجع يرسل ثلاثة اخيطة او اربعة
تنحدر على الوجه المقدم للقصبة الرئوية وتجتمع مع بعض اخيطة من العصب
الحنجرى السفلى ومن العقدة القعورية السفلى فتعين على تكون الضفيرة الرئوية
وثلاثة اخيطة اخر او اربعة تسير خلف القصبة الرئوية وتذهب لغشائها المخاطى
وللمرئ واخيطة هذا العصب تتباعد قرب الشعب القصبية وتكون منها
هالات ينبعث منها تفاريع كثيرة تنضم مع بعضها كثيرا فتتعاون مع الفريعات
المذكورة اتفاقا مع العقدة القعورية السفلى على تكوين الضفيرة الرئوية التى
هى موضوعة على الجهة الخلفية للرئتين وترسل من كل جهة اخيطة كثيرة
تتبع تفاريع الشعب القصبية ثم تعود وتنضم اسفل هذه الضفيرة فتكون منها
حبلان يسميان المرئيان وكثيرا ما ينقسمان بعضهما فالحبل الذى من جهة
اليمين ينحدر على جانب الجهة الحلقية للمرئ والذى من جهة اليسار ينحدر
على الجهة المقدمة له والاول منهما ينقسم فى البطن الى اخيطة كثيرة تنتشر
على الوجه الخلفى للمعدة ذاهبة فى جدرانها وبعضها يذهب الى الضفيرة

الكبدية والصفيرة الطحالية والصفيرة المعدية البطنية والصفيرة المعدية الثربية والثانى منهما ينقسم ايضا الى جملة اخيطة مستدلة تتبع القوس الصغير من المعدة الى البواب وينبعث منها تفاريع تتوزع فى الوجه المقدم للمعدة

الثالث العصب الشوكى

يسمى الاعصاب الاضافية لويلس ويسميه شوسييه الاعصاب الحرزية الظهرية ينشأ كل من فرديه من جانب النخاع فى باطن القناة الفقارية بازاء الحرزة الرابعة العنقية غالبا من صغير يكون فيما بين العصبين القفويين اوفيما بين القفويين لهذا العصب ثم يصعد فيما بين الرباط المسنن والجذور الخلفية للاعصاب القفوية ويقبل عنده هذه الجذور اخيطة جديدة يغلظ بها ويشعد فى الجمجمة من الثقب الوحشى ويذهب الى اعلى والوحشية ما بلا الجمجمة الامام وينفذ من الثقب الممزق الخلفى مع العصب الرئوى المعدى من سلاله خيطا ويمر على العضلة القصبة الحلمية وينتهى فى العضلة المربعة المنحرفة ويرسل فى فناه الام الجانبية الفريع الاضافى للرئوى المعدى وهذا الفريع يرسل خيطا او خيطين يذهبان لينضما للفريع البلعومى الاتى من العصب الرئوى المعدى ثم ينقسمان الى جملة اخيطة تختلط مع الاخيطة المكونة للعصب الرئوى المعدى والعصب الشوكى المذكور عند مروره على العضلة القصبة الحلمية يرسل فريعين او ثلاثة تنتهى فى هذه العضلة وتستطرق بفريعات الضفيرة القفوية ثم ينتهى باخيطة كثيرة فى العضلة المربعة المنحرفة

الرابع العصب تحت اللسان وهو الزوج التاسع

ينشأ كل من فرديه من الحزوز الفاصلة للارتفاعين الزيتونيين عن الارتفاعين الهرميين بعشرة اخيطة او اثنى عشر تجتمع حالا الى حبل يخرج من الجمجمة من الثقب الحلمى المقدم ويرسل هنا خيطا او خيطين بهما يستطرق مع العروة العصبية المتكونة من العصبين القفويين الاولين ثم يذهب الى اسفل نحو الامام وعند وصوله الى زاوية الفك يمر تحت الوتر المتوسط للعضلة ذات البطنين ثم يصعد الى اعلى نحو اللسان بعد ان يتكون منه عروة ترسل الى الاسفل الفريع

لضفيرى النازل الذى يمد رامام الزوج الباطنى ويرسل خيطين لعضلة الكتفية اللامية وخيطا آخر لعضلة القصبة الدرقية ويصعق الى الخلف وينضم قرب تسف الصنق مع الفرع النازل الباطنى من الضفيرة التقويمية تحت العضلة القصية الحلمية فيتكون من ذلك قوس ضفيرى مقلوب ينبعث من محدبه خيطان باطنان يذهبان لعضلة القصية الدرقية وخيطان وحشيان ينتهيان فى العضلة الكتفية اللامية وخيطان آخران او ثلاثة ظاهرة تذهب حتى تنضم مع العصبين التقويمين الثالث والرابع والعصب تحت اللسان المذكور يرخص جانبى العضلة الضرسية اللامية واللامية اللسانية بعدان يرسل خيطا صغيرا لعضلة الدرقية اللامية واخيطة كثيرة لعضلة العاصرة العليا البلعوم وللازربة البلعومية وللوجه الوحشى من العضلة اللامية اللسانية والذقنية اللامية وللجهة المقدمة من العضلة الذقنية اللسانية والضرسية اللامية ثم يغوص فى جانب العضلة الذقنية اللامية ويوزع اخيطة فى هذه العضلة من قاعدة اللسان الى طرفه

الفصل الثانى فى الاعصاب الفقارية

وسمى بعاشوسيه الاعصاب الشوكية الظهرية هى واحد وثلاثون زوجا تنشأ على جانبى النخاع الفقارى وتتميز باسما اعدادها فيقال الزوج الاول والزوج الثانى الى آخرها وابتداء العدد من اعلى وتنقسم بحسب اقسام البدن المشمولة بها الى اعصاب عنقية واعصاب ظهرية واعصاب قطنية واعصاب عجزية ومنشؤها يكون بواسطة جدرين احدهما مقدم وثانيهما خلفى وهذان الجدران يتكون كل منهما من اخيطة تجتمع بعضها مع بعض فى سيرها من الثقوب الاتصالية بين الفقرات ومن الثقوب العجزية بعدان يحصل منها انتفاخ يسمى شبيه بالعقدة مركب من اخيطة الجدر الخلفى وعند خروجه من هذه الثقوب ينقسم جذع كل عصب الى فرعين احدهما مقدم وثانيهما خلفى وفى هذا الفصل اربعة مباحث

المبحث الاول فى الاعصاب الفقرية

يسميها شوسييه الاعصاب الحرزية وهي ثمانية ازواج تخرج من الثقوب الاتصالية للفقرات العنقية وجذورها المقدمة تنشأ من حزمتين متكونتين من سبعة اخيطة او ثمانية تجتمع حالا مع بعضها والخلفية اغلظ من المقدمة تنشأ في ثلم ظاهر جدا بواسطة حزم صغيرة كثيرة العدد لكنها مختلفة والتكلم على كل زوج منها على حدته متنوول

الزوج الاول من الاعصاب القفوية

ويسمى عند بعض المشرحين بالعصب تحت المؤخر وعند شوسييه بالزوج الاول الحرزي ينشأ من جانبي النخاع اسفل انتفاخه العلوي ويخرج من القناة الفقارية فيما بين المؤخر والحاملة من المجرى الذي القابل للشريان الفقاري والفرع المقدم منه طويل مستدق يذهب من الخلف الى الامام مارا على النتو المستعرض للفقرة الحاملة وينزل امامه ويتحد متفمما مع خيط من الزوج الثاني فيتكون من ذلك شبه عروة تعانق هذا النتو ويرسل في سيره اخيطة مستدقة تذهب للعضلتين المستقيمتين الجانبية والصغيرة المستقيمة المقدمة للراس وللعقدة العقوية العليا وللعصب الرئوي المعدي وتحت اللسان والفرع الخلفي يذهب الى الخلف والاعلى وينقسم اولا الى فريع موخري باطن يتجه الى الباطن ويتفرع في العضلة الكبيرة الصاعدة والعضلتين المستقيمتين الخلفيتين للراس الكبيرة والصغيرة وثانيا الى فريع موخري ظاهر يمتى في العضلة الصغيرة المنحرفة وثالثا الى فريع سفلي او قفوي ينحدر نحو العضلة الكبيرة المنحرفة مرسلا لها اخيطة كثيرة ويتفمم مع الفرع الخلفي من الزوج الثاني القفوي

الزوج الثاني من الاعصاب القفوية

ويسمى عند بعض المشرحين الزوج الاول الفرع المقدم منه يلتوي فيما بين النتوات المستعرضة للفقرتين الاولتين وينقسم الى جملة فريعات واحد منها يتفمم مع الفرع الصاعد من خيط من الزوج الاول والثاني ينقسم الى جملة اخيطة تذهب للعقدة العقوية العليا والثالث يفنى في العضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للراس والرابع يعين على تكوين الضفيرة القفوية والخامس صغير جدا يتصل

بالرثوى المعدى والفرع الخلفي ينعطف الى اعلى تحت الضلة النعلى من
النشـئه الكبيرة المعرفة للرأس ويذهب الى الباطن مارًا في العضلة
الكبيرة المصاعدة فيصير تحت الجلد وينقسم الى جملة فريعات ويتصل عند
اصله مع الزوجين الاول والثالث ويرسل خيطا للعضلة الزاوية وفي تخلل
انعطافه يرسل اخيطة كثيرة تتوزع في خلال العضلة الكبيرة المصاعدة
واخيطة تذهب للصغيرة المصاعدة والطحالية واحيانا للكبيرة المعرفة
والقصبة الحلية وفريعات تمتى خلف الرأس في الجلد وفي العضلة المؤخرية
الجبهية وهما الذى تتطرق مع اخيطة العصب الجبهي والعصب تحت المؤخر
والعصب الاذنى الخلفي ومع اخيطة الضفيرة العنقوية

الزوج الثالث من الاعصاب العنقوية

ويسمى عند بعض المشرحين بالزوج الثانى الفرع المقدم منه يتجه الى الامام
والوحشية ويتصل من الاعلى مع الزوج الثاني ومن الاسفل مع الرابع فيكونان
من ذلك الضفيرة العنقوية وهو يقبل خيطا من العقدة العنقوية العليا وخيطا من
الحبل المرسل من هذه العقدة الى العقدة العنقوية الوسطى والفرع الخلفي منه
صغير جدا يلتف على المفصل الجانبي للعمود مع الفقرة الثالثة ويصير تحت الجلد
قرب اعلى العنق ويرسل اولا خيطا يتصل مع العصب السابق ثم ربما يتصل
الى جملة اخيطة تمتى في العضلتين الحلميتين المستقيمة والمعرفة للرأس وفي جميع
العضلات بين الشوكة العليا وفي العضلة الصغيرة المصاعدة والطحالية والمستعرضة
والمستعرضة الشوكية وينتهي في جلد القسم المؤخرى وفي المربعة المعرفة

الزوج الرابع من الاعصاب العنقوية

ويسمى عند بعض المشرحين بالزوج الثالث الفرع المقدم منه يلتف على
الفقرة الرابعة ويتصل حالا مع العقدة العنقوية العليا ومع الزوجين الثالث
والخامس فتتكون من ذلك الضفيرة العنقوية والفرع الخلفي منه يكون
في ميزاب يشاهد بين النتوات المفصلية للفقرتين الثالثة والرابعة وينحدر
فيما بين العضلة الكبيرة المصاعدة والمستعرضة الشوكية مرسلا لهما بعض

الخيطية وبعدان يبحث بعض تفاريع للصلات القريبة لها بقى فى الجلد

فى الصفيرة القصوية

يتحد باشر سليمة الصفيرة الجدرية تحت الجلد تاليتهما من الازواج الثانى والثالث والرابع القنوبات وذلك لان فروعها المقدمة ينقسم كل منها الى فرعين وتتصم تلك الفروع مع بعضها باوتية تكون منها اقواس ينبعث من محدبها قريبات تتصم مع بعضها اضافة تكون الصفيرة المذكورة وضعها على جانب العنق حذاء الفقرة الثانية والثالثة والرابعة مجاورتها من الباطن للعضلة الاخمصية الحلقية والعصب الرئوى المعدى وللشريان السباتى والوريد الوداجى ومن الظاهر الحامة الحلقية من العضلة القصية الحلمة وتستعارق من الاعلى مع الزوج الاول الفقرى ومن الاسفل مع الضفيرة العضدية ومن الباطن مع الحمار العقدى وترسل خيطا او خيطين للعصب الشوكى تفرعها ا تفرع الى حلة فروع تعتبر الى نازلة باطنة وظاهرة والى صاعدة والى قصوية سطحية

اما فروعها النازلة الباطنة فالاول منها متكون من خيطين اتيين من الزوجين الثانى والثالث يصيران بعد انضمامهما هنالك حبلا ينزل على العضلة القصية الحلمية ويتصم قرب وسط العنق منقوسا الى قوس متقاطب مع فرع من العصب تحت اللسان والثانى الفرع الحجابى الحاجز ويقال له ايضا عصب الحجاب الحاجز وهو فى الغالب فريسع ياتى من الزوج الرابع ويقبل خيطا من الزوج الثالث وخيطين او ثلاثة من الضفيرة العضدية وينحدر على طول الجهة المقدمة من جانب العنق فيما بين العضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للراس والاخمعية المقدمة ويستعارق مع العقدة الفقرية السفلى بواسطة خيطا او خيطين وينفذ فى الصدر فيما بين الشريان تحت الترقوة الذى خلفه والوريد تحت الترقوة الذى امامه ويدخل فى الحجاب المنصف المقدم ثم ينزل الى الحجاب الحاجز فيما بين الصفاق المبطن للصدر والامتدادات الباطنة لغلاف القلب وهو يختلف فى اليمين واليسار فالعصب الحجابى الحاجز اليمنى ينقسم الى ستة اخيطة او سبعة بعضها يتفرع على الوجه العلوى

لحجاب الحاجز وبعضها ينبث متفرعا في سطحها السفلي او مصاحبا للشرايين
والاوردة الحجابية الحاجزية ثم بواسطة خيطة مع الضفيرة المعدية البطنية
ومع العصب الرئوي المعدي والعصب الجانبي الحاجز اليساري يكون خلف
السابق ويتوزع على الوجهين العلوي والسفلي لحجاب الحاجز ويرسل خيطة
للمريء وخيطة تنضم مع الضفيرة الشمسية والضفيرة المعدية البطنية

واما فروعها النازلة الظاهرة فعدتها اربعة او خمسة وقد تكون اثنين فقط واعليها
يأتي من الزوج الرابع وبعضها يأتي من الثالث وتنقسم الى فريعات كثيرة جدا
تتميز الى فريعات فوق الترقوة وفريعات فوق الاخرم وفريعات تحت الترقوة
وفريعات غائرة فالفريعات فوق الترقوة تنحدر تحت العضلة الجلدية وتنقسم
الى اخيطة كثيرة بعضها يفنى في العضلة الكبيرة الصدرية وجلد الصدر
وفي الثدي وبعضها ينبث متفرعا في جلد طرف المنكب وفي وحشي الجهة
العليا من العضد والفريعات فوق الاخرم تتبع الحافة العليا للمربعة المنحرفة
وتتفرع الى اخيطة كثيرة على الجهة الوحشية للعضلة الدالية والفريعات
تحت الترقوة تمر تحت الترقوة وتنتشر في الطرف الكتفي للعضلة الكتفية اللامية
وفي الجهة العليا للعضلة تحت الكتف والكبيرة المسننة وفي حفرة الابط
والفريعات الغائرة تنحدر الى الخلف مع العصب الشوكي الذي ينضم معها
وتتوزع على العضلة المربعة المنحرفة والزاوية والمربعة المعينة

واما الفروع الصاعدة فاولها الفرع الخلفي ويسميه شوسييه المؤخري الجمجمي
وهو فرع يصعد على طول الحافة الخلفية للعضلة القصية الحلمية الى النتوء الحلمي
وهناك ينقسم الى جملة اخيطة تتوزع في جلد جانب الجهة الخلفية من الرأس
وفي السطح الباطن لصيوان الاذن وفي العضلة المؤخرية الجبهية وينضم
مع العصب الوجهي ومع الفرع الخلفي من الزوج الثالث وثانيها الفرع
الاذني ويسميه شوسييه الرقبي الاذني وهو اغلظ من سابقه ويتجه الى اعلى
والخارج وينعطف على الحافة الخلفية من العضلة القصية الحلمية ويصعد
على وجهها الوحشي الى مرتفع زاوية الفك فينقسم هناك الى فريعات

مقدمة وخلفية فالمربعات المقدمة تنقسم ايضا الى اخيطة كثيرة بعضها
ينتشر على الوجه الظاهر للكفة ويتمم مع العصب الوجهي وبعضها يتفرع
على وجهي صيوان الاذن ويتصل بالعصب الصدغى للعلة الأسفل والفريعات
الخلفية واحد منها واثنان ينقسمان على التوالخلفي الى جملة اخيطة تنتشر
على الوجه الباطن لصيوان الاذن وعلى الجهة العليا للقناة السمعية الظاهرة
وعلى جلد الجهة الجانبية للراس

واما الفروع السطحية وبعضها شوسيه تحت الذقن فعددها اثنان وقد تكون
واحدا فقط وتاتى عاليا من الزوج الثالث وتتجه بالعرض الى الامام فيما بين العضلة
القصية الحلمية والعضلة الجلدية وتنقسم حالا الى مربعات كثيرة واخيطة بعضها
يتفمم مع كل من العصب الوجهي والفرع الاذنى الذى هى الضفيرة القفوية
وبعضها ينتشر في العضلة ذات البطنين والعضلة الجلدية وفى جلد العنق
وعدة الفك ويتصل باخيطة من العصب الفكى الاسفل والعصب الوجهى

بقية الازواج القفوية الخامس والسادس والسابع والثامن

هى عند بعض المشرحين الرابع والخامس والسادس والسابع وفروعها
المقدمة غليظة تكون فيما بين العضلتين الاخمعيتين امام الخلفى منهما ويتمم
كل منها بواسطة خيط صغير او خيطين مع العقد القفوية ويستطرق بعضها
لبعض فيتكون من ذلك الضفيرة العضدية وفروعها الخلفية اقل غلظا من
السابقة وتنحدر منضرفة الى الظاهر فيما بين العضلة المستعرضة الشوكية
والكبيرة المضاعفة من سلة لهما اخيطة وتتفرع فى العضلة الطحالية والمربعة
المنحرفة وفى جلد الجهة الخلفية من العنق وفى الجهة العليا من الظهر

فى الضفيرة العضدية

تالفها من تشبك الفروع المقدمة للازواج الاربعة الاخيرة القفوية
والزوج الاول الظهرى شكلها عريض من الاعلى والاسفل ضيق
من الوسط امتدادها من اسفل جانب العنق الى حفرة الابط مجاورتها
عند اصلها للعضلتين الاخمعيتين فهى بينهما وللعضلة تحت الترقوة وللضلع

الاول والجزء العلوى من العضلة الكبيرة المسننة ولشريان والوريد الابطيين ثم يرخيها الفروع المرسلة منها هي الفروع الصدرية والفرع فوق الكتف والفروع تحت الكتف والفروع العضدية الجلدى الانسى والجلدى الوحشى والمتوسط والكعبرى والزندى والابطى

اما الفروع الصدرية وتسميها شوسيه التحتية الصدرية فاولها الفرع الصدرى المتقدم وهو يأتى غالبا من الزوج السابع العنقى وينزل خلف الترقوة وينقسم الى اخيطة عديدة بعضها يلف على الشريان الابطى كعروة قوس وبعضها ينزل على الصدر ويتوزع فى العضلتين الصدريتين الكبيرة والصغيرة وثانيها الفرع الصدرى الخلفى يأتى من الزوجين العنقيين الخامس والسادس وينزل على جانبى الصدر ملازما لعضلة الكبيرة المسننة ويتوزع فى ثلثها السفلى واما الفرع فوق الكتف فيأتى غالبا من الزوج الخامس وينزل منحرفا الى الخلف نحو الجانب العلوى للكتف ويغوص تحت الرباط الذى به يصير الشرم الغرابى ثقبا وبعد ان يرسل خيطا للعضلة تحت الكتف وجملة اخيطة للعضلة فوق الشوكة ويمر فى الحفرة تحت الشوكة ويرسل تفاريعه فى العضلة تحت الشوكة والصغيرة للمدورة

واما الفروع تحت الكتف فمختلفة فى العدد والمنشأ فغالبا تكون اثنين وقد تكون ثلاثة الاول منها يمر خلف الاوعية الابطية وينحدر فيما بين العضلة الكبيرة المسننة والعضلة تحت الكتف وينفنى فى الوجه المقدم للكبيرة الظهرية والثانى يتوزع فى الوجه الباطن لعضلة تحت الكتف والثالث ينحدر منحرفا على طول العضلة تحت الكتف حتى يفنى فى سمكها وفى العضلتين المدورتين الكبيرة والصغيرة

واما الفروع العضدية فثلاثة اولها الجلدى الانسى ويسميه شوسيه الزندى الجلدى وهو اصغر بقية فروع الضفيرة العضدية واغلبه ينشأ من العصبين الاول الظهرى والاخير العنقى وينزل عموديا على طول الوجه الانسى من العضد من تحت الوتر العريض للعضدى قرب الوريد الصاعدى ويرسل بعض

اخيطة للعضلات القريبة له وينقسم قرب الحدبة الانسية للعضد الى فرعين الاول الفرع الظاهر الذى يصاحب حافة العضلة ذات الراسين ويثقب الوتر العريض ويتجه منحدرا الى الاسفل مائلا الى الامام من نصف ثنية الدراع الى قرب الكف وهناك ينتهى متفرعا فى الجلد وهو يرسل فى الساعد الى الوحشية والانسية فريعات كثيرة ورشية تتفرق بالجلد وتتفمم مع الفرع الباطن الآتى على الاثر ومع الفرع الجلدى الوحشى والثانى الفرع الباطن الذى ينزل على العضلة العضدية المقدمة وينقسم قرب النتوء الى البكرة الى فرع مقدم يذهب للعضلات المقدمة للساعد ويتفرع فى جلد الساعد ويرسل اخيطة تنتشر على وجهه الحلى والفرع الثانى ينحدر على الوجه الظهرى للساعد وعلى طول الزند وتمتد اخيطته الكثيرة متفرعة فى الجلد الى ظهر الكف وقرب الخنصر وثانيها الجلدى الوحشى ويسميه شوسيه العصب الكبير الجلدى وهو ياتى غالبا من العصبين الخامس والسادس العنقويين وينزل منحرفا الى الوحشية خلف العضلة الغرابية العضدية تاما فى الباطن بعد ان يرسل لها خيطا ثم ينحدر على طول الجهة المقدمة للعضد فيما بين العضلة ذات الراسين والعضدية المقدمة مرسلا لهما فريعات واحده منها فى الغالب يتفمم مع الفرع المتوسط ثم ان هذا الفرع الجلدى الوحشى يجاور ثنية الدراع وينزل على طول وحشى الجهة المقدمة للساعد فيما بين الوتر العريض والجلد مرسلا اخيطة كثيرة للجلد وينقسم قرب الرسغ الى فرعين الاول فرع وحشى يرسل على ظهر الكف فريعات تمتد متفرعة فى الاصابع ثم ينتهى فى الجهة الوحشية للابهام مرسلا بعض اخيطة للسبابة والثانى فرع انسى ينقسم الى اخيطة كثيرة تذهب فى عضلات الابهام وراحة الكف الى الاصابع

وثالثها المتوسط ويسميه شوسيه المتوسط الاصبعى وهو اعظم اعصاب الضفيرة العضدية واغلبه يتكون من الزوج الاول الظهرى والسابع والثامن العنقويين ويجتمع معهما حبل ياتى من الخامس والسادس

ثالث الزاوية الانسية للمرفق وينحدر تحته قليلا الى الوحشى مائلا ثم ينزل وهو بين العضلتين المنحرفين وانسى للشريان العضدى ويجاور زندية الذراع مارا من وسطها وبعد مروره فيما بين العضلة العضدية المقدمة والكبيرة الكابة نازلا على طول الساعد فيما بين العضلتين القابضتين السطحية والغائرة ثم يستمر ارتفاعه تحت المسلات في فتحة الرباط الحلقي المقدم للرسغ وفى سيره هنا يرسل فروعات لعضلة الكبيرة الكابة والكبيرة والصغيرة الراحيتين والزندية المقدمة والقابضة للاصابع والكبيرة القابضة للابهام ويرسل فرعا يسمى المرفقى بين العظمين يرسل حالا خيطا للعضلة القابضة السطحية وينزل على الوجه المقدم للرباط بين العظمين حتى ينتشر على ظهر الكف وبعد ان يرسل الفرع بين العظمين يرسل بعض اخيطة للعضلتين القابضة للاصابع والكبيرة الراحية ويرسل فى الجهة السفلى من الساعد الفرع الراحى الجلدى الذي ينتهى فى جلد راحة الكف واذا وصل العصب المتوسط المذكور الى راحة الكف انقسم الى جملة فروعات اصبعية تتميز باسماء اعدادها من الوحشية الى الانسية فالاول منها يرسل حالا جملة اخيطة للعضلة القصيرة المبعدة والعضلتين الصالفة والقصيرة القابضة للابهام ثم ينحدر على طول الجانب الكعبرى لهذا الاصبع منتهيا فى طرفه بعد ان يكون ارسل خيطا لوجهه الخلفى والثانى ينزل على الجانب الزندى للعظم الاول المشطى وللابهام ويرسل اخيطة كثيرة للعضلة القصيرة القابضة وللجلد والوجه الخلفى لهذا الاصبع والثالث يرسل خيطا للعضلة الدودية الاولى وينزل على طول الجانب الكعبرى للعظم الثانى المشطى وللسبابة وينتهى فى طرفه والرابع ينحدر فيما بين العظمين الثانى والثالث من المشط ويرسل خيطا للعضلة الثانية الدودية وينقسم الى فرعين احدهما يذهب للجانب الانسى من السبابة وثانيهما للجانب الوحشى من الوسطى والخامس ينزل فيما بين العظمين الثالث والرابع من المشط ويرسل خيطا للعضلة الثالثة الدودية وينقسم الى فرعين احدهما يتجه للجانب الانسى من الوسطى

وثانيهما الجانب الوحشي من الخنصر وهنالك يتمم مع العصب الزندي
وجميع الفروع الاصبعية تصاحب الشرايين الجانبية للاصابع وتتوزع
انتهاياتها في النسيج الخلوى وفي الجلد

واما الفرع الزندي ويسميه شوسييه العصب الزندي الاصبعي فاغلبه ينشا
من الزوج الثامن العنقي ومن الاول الظهري وينحدر على طول الجانب
الانسي للعضد فوق الحافة الانسية للعضلة ذات الرؤس الثلاث العضدية
ويرسل قرب المرفق بعض اخيطة لهذه العضلة وللجلد والجهة الخلفية من
الساعد ثم يمر فيما بين الحدبة الانسية للعضد وراس المرفق ويرسل بعض فريعات
للعضلة الزندية المقدمة وللغائرة والسطحية وينحدر على طول مقدم الجانب
الانسي من الساعد فيما بين العضلة الزندية المقدمة والغائرة وينقسم قرب الرسغ
الى فرعين راحي وظهري بعد ان يكون ارسل اربعة خيوط او خمسة للجهات
القريبة له * فالفرع الراحي يسير على طول الحافة الوحشية لوتر العضلة
الزندية المقدمة ويمر على جانب العظم البسلي فيما بين الجلد والرباط الحلقي
وينقسم قرب الكف الى فرعين احدهما غائر يغوص خلف اوتار
العضلات القابضة والدودية ويتجه الى الوحشية فيتكون منه قوس
ينبعث من تحدبه اخيطة لعضلات الخنصر وللعضلات بين العظام وينتهى
باخيطة اخرى للعضلة المقربة للابهام والمبعدة للسبابة وثانيهما فرع
سطحي ينقسم الى فرعين وحشي وانسي بعد ان يرسل خيطا لعضلات
الخنصر فالفرع الوحشي يرسل خيطا يتمم فرع العصب المتوسط واخر
للعضلة الرابعة الدودية ثم ينقسم الى فرعين احدهما الجانب الانسي للبنصر
وثانيهما الجانب الوحشي للخنصر والفرع الانسي يرسل اخيطة لعضلات
الخنصر ثم يصل الى جانبه الانسي * والفرع الظهري يتجه الى الخلف
ويذهب حتى يصل الى الجانب الانسي لظهر الكف وهنالك ينقسم الى فرعين
احدهما انسي ينحدر على الجانب الانسي من العظم الخامس المشطي ويتفرع
على الوجه الخلفي للخنصر وثانيهما وحشي يذهب خلف العظم الرابع المشطي

منه رعاية الوجه الخلفي لبصر والجانب الانسى من الوجه الخلفي للوسطى
واما الفرع الكبيري ويسميه شوميه الكبيري الاصبعي فيأتي ٥ لبا
من الازواج السادس والسابع والثامن الفقرية والاول الظهري وينحدر
الى الخلف فيما بين الاجزاء الثلاثة من العضلة ذات الرؤس الثلاث مرسلا لها
جملة فريعات ويلف على العضد من اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية
ليصل لجانب الوحشي من العضد ويتقسم على مفصل المرفق الى فرعين مقدم
وخلفي بعد ان يعطي فرعا عظيما مخصوصا بالجلد لى الجهة الوحشية من
الساعد وهناك يتفرع مرسلا تفاريعه الى الابهام • فالفرع المتقدم ينحدر
فيما بين العضلتين التين على طول وحشي الجانب المقدم من الساعد متقدما
قرب ثلثه السفلي الى فرعين احدهما وحشي ينزل على الوجه الظهري
للابهام منقسما الى خيطين الاول يتفرع على طول جانبه الوحشي والثاني
ينقسم قسمين يتوزعان على الجانب الانسي منه والجانب الوحشي من السبابة
وثانيهما انسي ينقسم الى خيطين اولهما لجانب الانسي لظهر السبابة
وثانيهما الجانب الوحشي من الوسطى • والفرع الخلفي يرسل جملة خيطة
لعضلات الساعد ثم يلف قرب المرفق من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى
الانسية ومن الامام الى الخلف على عرض العضلة الصغيرة الباطحة حتى يصل
للوجه الخلفي من الساعد وهناك ينقسم اولا الى فريعات خلفية تتوزع
في العضلات الصغيرة الباطحة والزندية الخلفية والباسطة الاصابع والباسطة
للسبابة وثانيا الى فريعات مقدمة تمشي في قسم عضلات خلف الساعد الغائرة
وواحد منها وهو اظهرها ينحدر خلف الرباط بين العظمين ويوزع خيطه
في ظهر الكتف
واما الفرع الابطي ويقال له المحيط المخفي ويسميه شوميه الكتفي العضدي
فيتكون غالبا من الزوجين الاخيرين الفقريين والاول الظهري وينحدر
امام العضلة تحت الكتف مرسلا لها فريعا ويلف من الامام الى الخلف
ومن الانسية الى الوحشية فيما بين الجهة العليا من العضد والجزء الطويل

من العضلة ذات الروس الثلاث حتى يصل الى الحاجب الداخلي والوجه الانسى
من العضلة الدالية ويتقسم حذاء العضلة ذات الروس الثلاث الى فرعين
احدهما علوى وثانيهما سفلى يمشيان بجمعاى العضلة الدالية

المبحث الثانى فى الاعصاب الظهرية

هى اثنى عشر زوجا تتغير باعتبار العدد احدها من اعلى الى اسفل واصلها كاصل
الاعصاب القفوية والزوج الاول منها يخرج من بين الفقرتين الاولتين
الظهريتين والزوج الاخير يخرج من بين الفقرة الاخيرة الظهرية والاولى
القطنية وهى كبقية الاعصاب الفقارية يخرج كل منها من الثقب الاتصالى
وينقسم الى فرعين احدهما مقدم وثانيهما خلفى
اما فروعها الخلفية فكلها تذهب الى الخلف فيما بين الزوائد المستعرضة
من الفقرات الظهرية ويرسل كل منها اما المستعرضة الشوكية ويتجه
الى الاسفل والوحشية مرسلا خيطة للعجزية الشوكية وللمستعرضة وللمروحة
المنحرفة والكبرة الظهرية وينتهى بتفاريع كثيرة فى جلد الظهر والقطن
واما الفروع المقدمة وتسمى باشوسبه الفروع تحت الاصلاع فيقبل كل منها
قرب منشئه خيطا او خيطين من كل عقدة صدرية ثم يذهب الى الخارج فيما
بين الاضلاع مغطى بالصفاق المنبسط للصدر الى رواية هذه العظام حيث
يمر فيما بين الطبقتين للعضلات بين الاضلاع ويرسل كل منها فروعا فالفرع
المقدم من الزوج الاول يرسل فرعا يتبع الحافة الظاهرة للضلع الاول
ويثقب العضلات بين الاضلاع قرب القص ويذهب على الجهة العليا
من مقدم الصدر وهذا الفرع يصعد الى الظاهر ويجتمع مع الزوج الاخير
القفوى ليعين على تكوين الضفيرة العضدية والفرع المقدم من الزوج الثانى
يتبع الوجه الباطن للضلع الثانى مرسلا خيطا للعضلات بين الاضلاع
وينقسم قرب الحافة المقدمة للكبيرة المسننة الى فرعين اولهما الفرع
بين الاضلاع يرسل خيطة للعضلات بين الاضلاع ويفنى على الجهة المقدمة
من الصدر وفى الكبيرة الصدرية وثانيهما الفرع العضدى يثقب العضلات

الظاهرة بين الاضلاع ويتفرع على شكل طول الجانب الانسى من الصدر وينتهى قرب الرمق باخيطة كثيرة والفرع المقدم من ازوج الثالث ينقسم اسفل الجهة ازسلى من الضلع الثالث الى فرعين اولهما الفريع بين الاضلاع يتبع اتجاها اصله ويتفرع قرب القص على الجهة المقدمة للصدر وثانيهما الفريع العضدى يثقب العضلات الظاهرة بين الاضلاع ويفنى فى الجانب الانسى للعضد والفروع المقدمة لكل من الرابع والخامس والسادس والسابع تسير على طول الجانب السفلى من الاضلاع التى من جهتها وتنقسم كل منها قرب وسط الاضلاع الى فريعين اولهما الفريع الباطن يتبع سير الفرع ويتفرع فى العضلات بين الاضلاع والمثلثة القصية والكبيرة الصدرية وفى الثدى والجلد وثانيهما الفريع الظاهر يثقب العضلات بين الاضلاع ويتوزع بخيطين فى جلد الجهة الجانبية للصدر وفى العضلة الكبيرة المنحرفة للبطن وفى جلد البطن والفروع المقدمة من ازوج الثامن والتاسع والعاشر والحادى عشر كالسابقة فى سيرها وانقسامها فالفريع الباطن من كل منها يتبع الحافة السفلى لكل ضلع وينفذ فى جدران البطن وينقسم قرب الجانب الوحشى للعضلة المستقيمة الى اخيطة غائرة تنفذ فى سمكها والى اخيطة سطحية تتفرع فى جلد الجهة المقدمة للبطن والفريع الظاهر يثقب العضلات بين الاضلاع وينقسم الى اخيطة تتوزع فى جلد جوانب الصدر وفى العضلة الكبيرة المسننة والكبيرة المنحرفة وجلد البطن والفرع المقدم من ازوج الثانى عشر متصل بمنشاصله بواسطة خيط مع العصب الاول القطنى ثم يتجه الى الوحشية والاسفل مارا امام العضلة المربعة للقطن وينقسم الى فريعين احدهما يبعث بعض اخيطة للعضلتين المنحرفتين للبطن ويفنى فى الجلد وثانيهما يتفرع فى العضلتين المستقيمة والهرمية للبطن

المبحث الثالث فى الاعصاب القطنية

هى خمسة ازواج تتميز باعتبار اعدادها من اعلى الى اسفل وتنشا متقاربة جدا لبعضها من المنخاع الشوكى للنخاع القطنى بجذور متكونة من جزئين

ذات خيوط عديدة ملتحمة بالقشر الصلب منشابة ابعضها ببعض ابتداء تتكون منها اشبه حبل سمى عند القدماء ذيل الفرس وتقسيمها الا يختلف عن تقسيم الاعصاب الفقارية

اما الزوج الاول منها فعرعه الخلفي نتجه الى الخلف ما بين النتوات المستعرضة للفقرتين الاولتين القطنيتين وينقسم الكتلة اللحمية للعضلة العجزية الشوكية من خلال لهيابه من فريعات وينفذ في جلد الجهة العليا الالية وفرعه المقدم يقبل جسيما من العقد القطنية وخيطا آخر من الزوج الثاني عشر الظهري ويرسل فريعا للفرع المقدم من الزوج الثاني القطني ويعين على تكوين الضفيرة القطنية المسماة ايضا بالقطنية البطنية

واما الزوج الثاني فعرعه الخلفي في سيره وانقسامه كفرع الزوج الاول وفرعه المقدم يقبل خيطا من العقد القطنية ويتصل بالزوجين الاول والثالث ويعين على تكوين الضفيرة القطنية

واما الزوج الثالث ففرعه الخلفي كفرعي الزوجين السابقين وفرعه المقدم يتصل مع الزوج الثاني والرابع ومع العقد القطنية ويعين على تكوين الضفيرة القطنية

واما الزوجان الرابع والخامس ففرعاهما الخلفيان صغيرا الحجم يتفرعان في الكتلة العصبية المشتركة بين العضلة القطنية والطويلة الظهرية وفرعاهما المقدمان يتصلان ببعضهما وبالعقد القطنية والذي من الزوج الرابع يقبل فرعا من الثالث والذي من الخامس تنتهي به الضفيرة القطنية ويعين على تكوين الضفيرة العجزية

في الضفيرة القطنية

وتسمى القطنية البطنية وشوسييه يسميها الجزء القطني من الضفيرة العجزية وتنشأ من اجتماع الفروع المقدمة للازواج الخمسة القطنية وضعها على جانبي اجسام الفقرات الثانية والثالثة والرابعة القطنية خلف العضلة الابسواس وشكلها ضيق من الاعلى عريض من الاسفل تقسيمها انها ترسل الفروع

العضلية الجلدية والفرع التناسلي الفخذي والعصب الفخذي والعصب السادس والعصب المتعلق الحجري ونتكلم على كل واحد على حدته فنقول

اما الفروع العضلية الجلدية فتختلف في العدد والغالب ان تكون ثلاثة الاول الفرع العلوي المسمى عند شوسيه الحرقفي الصفني يأتي من الزوج الاول القطني وينحدر على العضلة المربعة القطنية الى عرف الحرقفة ويثقب العضلة المستعرضة قرب الثلث المقدم لهذا العرف وينقسم الى فرعين احدهما ظاهر يتفرع في الجهة السفلى من العضلات الثلاث العريضة للبطن وفي الجلد وثانيهما باطن يتبع القوس الفخذي الى الحلقة الاربية ويتوزع في جلد الاربية وفي القسم العاني وفي الصفن وفي الشفرين الكبيرين والثاني الفرع المتوسط ينشأ من الزوج الاول القطني وينزل على الجانب الوحشي لعضلة ابسواس ويثقب العضلة المستعرضة قرب العرف الحرقفي ويرسل للعضلات العريضة وللجلد اخيطة كثيرة يذهب واحد منها الجهة العليا الظاهرة من الصفن والثالث الفرع السفلي المسمى عند شوسيه بالاربي الجلدي ينشأ من الزوج الثاني ويتبع اولا الجانب الوحشي لعضلة ابسواس ثم يمر امام العضلة الحرقفية ويخرج من الحوض بين الشوكتين الحرقفيتين المقدمة العليا والمقدمة السفلى وينقسم الى فروع ظاهر يتفرع في اعلى جلد الجهة الظاهرة من الفخذ والى فروع باطن يثقب الوتر العريض الفخذي وينحدر على وحشي الجهة المقدمة من الفخذ الى الركبة

واما الفرع التناسلي الفخذي ويسميه شوسيه الفرع فوق العانة فيأتي من الزوج الاول القطني وينحدر اولا في سمك العضلة ابسواس ثم على وجهها المقدم ويقبل خيطا من الزوج الثاني وينقسم قرب القوس اولا الى فرع باطن يصاحب حبل الاوعية المنوية ويفنى في جلد الصفن وفي اعلى الجهة العليا من الفخذ ولفائف الخصيتين وثانيا الى فرع ظاهر ينقسم في ثنية الاربية الى اخيطة كثيرة تسير تحت الجلد وتصل الى نصف الفخذ

واما العصب الفخذي ويسميه شوسيه الفخذي اعلى القصبة فينشأ من

الازواج الاربعة الاول القطنيه وينزل على العضلة الحرقفية مارا على طول الحافة الوحشية من العضلة ابسواس ويخرج من البطن من القوس الفخذى وحشى الشريان الفخذى واعلاه وينقسم حالا الى فريعات كثيرة تتميز الى سطحية وغائرة فالفريعات السطحية تختلف من اثنين الى ستة وتثقب الوتر العريض الفخذى وتنقسم الى اخيطة كثيرة تنتشر فى جلد الجهة الانسية من مقدم الفخذ وبعضها ينحدر على الجهة العليا من الساق والفريعات الغائرة تتميز الى وحشية وانسية فالوحشية عليلة كثيرة العدد تنحدر الى الوحشية فيما بين العضلة الحرقفية والمباطنية والعضدية المقدمة وتنقسم الى اخيطة كثيرة تتوزع فى هذه العضلات وفى ذات الرؤس الثلاث الفخذية وفى العضلة الشادة للوتر العريض الفخذى والفريعات الغائرة الانسية تتوزع فى الجزء الانسى من العضلة ذات الرؤس الثلاث الفخذية وفى العضلة العانية والمباطنية وواحد منها يصاحب الشريان الفخذى الى الركبة واخرا علها من الاول يسمى العصب الصافن الانسى ويسمى عند شوسيه العصب القصبى الجلدى يقبل حالا فريعا من العصب السادو ينحدر على طول الجانب الانسى للفخذ والساق ويصاحب الوريد الصافن الانسى فى جميع مساريه ويرسل اخيطة كثيرة جلدية ثم ينتهى فى الابهام

واما العصب السادو يسمى العصب تحت العانة الفخذى فياتى غالبا من الزوجين الثانى والثالث فقط ونادرة من الرابع ايضا وينحدر الى الانسية على الجانب الانسى للعضلة ابسواس ويتبع جانب الجهة العليا من تقعير الحوض ويرسل فريعا للعضلات السادة وينفذ من الثقب تحت العانة وينقسم فيما بين العضلة العانية والاولى المقربة الى فرعين المقدم منهما يبعث بعض اخيطة جلدية وخيطا وخيطين يتفممان مع العصب الصافن الانسى وينقسم هذا الفرع الى فريع باطن يرسل اخيطة للمقربة الصغيرة وينتهى فى العضلة المستقيمة الانسية والى فريع ظاهر يتفرع جميعه فى هذه العضلة الاخيرة والفرع الخلفى يتفرع فى العضلة الكبيرة المقربة بعد ان يرسل اخيطة للعضلة السادة الظاهرة

واما لعصب الحلقى الجزى فهو مكون من الفرع المتقدم للزوج الخامس القطنى وفرع من الرابع ويمر ل فى الحوض ويشتبك مع الضفيرة الوركية بعد ان يرسل العصب الالى الذى يخرج من الشرم الوركى ويتفرع فى العضلتين الاليتين الصغيرة والمتوسطة

المبحث الرابع فى الاعصاب العجزية

عدتها ستة ازواج وربما كانت خمسة تخرج من الثقوب العجزية وثناسى الجهة السفلى لمشاع الفقارى بحبلين خيطيين يتكون منهما بعد اجتماعهما باحبال الازواج الاربعة الاخيرة القطنية حزمة تسمى ذيل الفرس تنزل فى القناة الفقارية ويسيرها وتقسيمها كيفية الاعصاب الفقارية ونتكلم على كل زوج منها على حدته فنقول

اما الزوج الاول ففرعه الحلقى صغير جدا ينقسم حال خروجه من الثقب العجزى مع نظيره من الزوج الثانى ويرسل اخيطة كثيرة لعضلة الجنب به الشوكية وينتهى فى العضلة الكبيرة الالية وفى الجلد وفرعه المقدم عليظ يتصل بواسطة خيطين بالعقد الجزية وينحدر الى الناهر ويعين على تكوين الضفيرة الوركية واما الزوج الثانى ففرعه الحلقى يتصل بالفروع التى من الزوجين الاول والثالث ويتوزع فى الوجه الحلقى للالية الكبيرة وفى جلد الالية وحافة الشرم وفرعه المقدم يتصل بالعقد القطنية وينحدر الى الناهر حتى يصل الى الضفيرة الوركية واما الزوج الثالث ففرعه الحلقى يتصل بالفروع التى بجانبيه من الزوجين الثانى والرابع وينقسم الى اخيطة كثيرة تنتشر فى جلد اعنى الجهة السفلى للالية وفى حافة الشرم وفرعه المقدم يتصل بالعقدة الجزية وبضفيرة الحثلة ويدخل فى تاليف الضفيرة الوركية

واما الزوج الرابع فحالته كحالة الازواج السابقة واما الزوجان الخامس والسادس ففروعهما الحلقية صغيرة الجم تتصل ببعضها وبفرع الرابع ثم تتفرع حوالى الشرج واما فروعهما المقدمة فالذى منها للزوج السادس يخرج من اعلى الشرم الجانبى للعصعص وبقيتها تتصل ببعضها وبالفرع الرابع

وتتوزع في العضلة الوركية العصعصية والرافعة والعاصرة للشرج في الصفيرة الوركية وتسمى بالهرية

وهي عند شوسيه جزء عصبي من الضفيرة العجزية تتألف من الفروع المقدمة للازواج الحسية القطنية وللازواج الاربعة الاول العجزية وبواسطة انضمامها ببعضها يتكون عصب عليظ مفرطح من الامام الى الخلف يسمى بالعصب الوركي وضمها في جانب الجهة الخلفية من تقعير الحوض على العضلة الهرمية خلف اوعية الحثلة والمستقيم والمثانة والرحم ويسبح منها كثير تقسيمها الى رسل الاعصاب الباسورية والمثانية والرحمية والمهبلية الصغيرة الجم المصدرة مع بعضها العصرة المتيبع وترسل ايضا العصب الإلي السفلي والاستحياءي والوركي ونشرح كل واحد منها امة ولى

اما الاعصاب الباسورية فصغيرة الجم تنفذ في الجدار الخلفي للمستقيم وتنقسم الى احيطة صاعدة تصعد نحو قولون الحرقفي والى احيطة نازلة تذهب للعضلة العاصرة للشرج

واما الاعصاب المثانية فيختلف عددها وتصل الى قعر المثانة من جانبيها وتتوزع في طبقتيها العضلية والمخاطية وبعض احيطتها ما تذهب الى البروستاتا والى الحوصلات المنوية وفي النساء الى قناة مجرى البول

واما الاعصاب المهبلية والرحمية فتنشأ كالسابقة من الضفيرة المذكورة وتنفذ متباعدة عن بعضها في جانبي المهبل وتتوزع في غشائه المخاطي والاعلى منها يتفرع في عنق الرحم وجسمه

واما العصب الالي السفلي فيأتي من الزوجين الثاني والثالث العجزيين ويخرج من الحوض من الشرم الوركي اسفل العضلة الهرمية وينقسم حالا الى فريعات كثيرة الاول منها الفريعات الالية التي بعضها صاعد يتفرع على الجهة العليا من السطح المقدم للعضلة الكبيرة الالية وبعضها نازل يمتد في سمك العضلة المذكورة والثاني الفريع الوركي المسمى عند شوسيه الجلدي تحت العانة وهذا ينحني حوالي الحدبة الوركية وينقسم الى احيطة كثيرة تتوزع

في اسفل الجانب الانسي للعضلة الالية الكبيرة وفي جلدا على الجانب الانسي للفخذ وفي جلد العجان والصفن والثالث الفرع الفخذي الذي يمر امام الكبيرة الالية ويسير تحت الجلد وينحدر خلف الفخذ ويرسل اخيطة للجلد ويفنى في جلد الساق

واما العصب الاستحيائي المسمى ايضا بالتناسلي ويسمى بشوسيه العصب الوركي القضيبي والوركي البظري فينشأ غالبا من الزوجين الثالث والرابع العجزيين ويبعث فرعا للسابق ويخرج من الحوض من اسفل العضلة الهرمية ويمر فيما بين الرباطين العجزيين الوركيين وينقسم الى فرعين سفلي وعلوي فالفرع السفلي في الرجال يصعد على طول الجانب الانسي من الحدبة الوركية ويبعث بعض اخيطة للعضلات الشرجية ثم يذهب الى الامام على طول العجان فيما بين العضلتين البصلية الجوفية والوركية الجوفية مرسلا لهما اخيطة ويفنى في الصفن والفرع العلوي في الرجال ايضا يصعد على طول فرعي الورك والعانة الى ارتفاع ما ويسير على الوجه العلوي للقضيب الى الحشفة وهناك ينتهي بعد ان يرسل اخيطة للعضلة السادة الباطنة والبصلية الجوفية وللجلد ايضا واما في النساء فالفرع السفلي يتفرق في الشفر الكبير مرسلا له اخيطة وكذا للعضلة العاصرة للمهبل والوركية الجوفية ويفنى في جبل الزهرة والفرع العلوي يبعث اخيطة للسادة الباطنة ويتفرع في ظهر البظر وقمته

واما العصب الوركي ويسميه شوسيه الكبير الفخذي المابضي فهو اغلظ جميع الاعصاب وبه تنتهي الضفيرة الوركية التي جميع فروعها مكونة له ويخرج من الحوض من الثرم الوركي فيما بين الهرمية والتوءمية العليا وينحدر على طول الجانب الخلفي للفخذ الى البكرة حيث ينقسم الى جذعين انسي ووحشي يسميان بالعصبين المابضيين مجاورته من الامام من اعلى الى اسفل للتوءمين ولوتر السادة الباطنة والعضلة المربعة الفخذية والكبيرة المقربة ومن الخلف من اعلى الى اسفل للعظيم الالي والجزء الطويل لذات الراسين وللوترية النصف

ولنصف

ولهم كثيرو للوتر العريض الفخذى تعاريه ان يرسل فى سيره فريعات للعضلتين التوءميتين والسادة الباطنة والمربعة والكبيرة الاليية وذات الراسين والوترية النصف والغشائية النصف والكبيرة المقربة والجلد

في الكلام على المابضى الوحشى

ويسميه شوسيه الفرع الشظى هو ينحدر على الوحشية خلف المنوالعمى الوحشى للفخذ ووتر العضلة التوءمية الذى من جهته ثم يلف من الامام ماردا بين الجهة العليا للشظية والعضلة الكبيرة الشظية وينقسم الى فرعين سنتكلم عليهما احدهما العضلى الجلدى وثانيهما القصبى المقدم ويرسل قرب اصله خيطا ينتشر فى مقدم الجهة الوحشية للعضلتين القصبى الفخذى والشظى القصبى ويرسل حذاء النتوءين اللقميين فريعا آخر يسمى عند شوسيه الشظى الجلدى ينزل على طول وحشى الجهة الخلفية من الساق فوق التوءمية الوحشية وينقسم الى فريعات تالية سابينها اكبرها يجتمع مع العصب الصافنى الوحشى فى الجهة السفلى من الساق وباقيها يفنى فى الجلد

اما الفرع العضلى الجلدى المسمى عند بعضهم بالشظى الوحشى وعند شوسيه اعلى القصبة الاصبعى فينحدر الى الامام بين العضلة الكبيرة الشظية والكبيرة الباسطة للاصابع ثم فيما بين هذه والصغيرة الشظية ويصير قرب نصف الساق سطحيا واسفل من ذلك يصير تحت الجلد وقرب القدم ينقسم الى فرعين احدهما الفريع الانسى السطحى لظهر القدم يرسل اخيطه للجلد ويتقسم على القدم الى فريعين الاول انسى يتبع الجانب الانسى للعظم الاول المشطى وللابهام والثانى وحشى يسير فيما بين العظمين الاولين من المشط ويتفرع فى وحشى الجهة العليا للابهام وانسى العليا للاصبع الثانى وثانيهما الفريع الوحشى السطحى لظهر القدم يسير الى نصف ظهر القدم وينقسم قرب الطرف الخلفى للمشط الى ثلاثة فريعات تالية الانسى منها يتفرع فى الجانب الوحشى للاصبع الثانى والجانب الانسى للثالث والمتوسط منها يتوزع على هذا النسق فى الاصبعين الثالث والرابع والوحشى كذلك

في الاصبعين الاخيرين
واما الفرع القصبي المقدم المسمى عند شوسيه بالفرع فوق القصبة وفوق
الاخمص فينزل امام الرباط بين العظمين مع الشريان القصبي المقدم فيما بين
العضلة الباسطة المشتركة بين الاصابع والقصبية المقدمة والباسطة
الخصوصية للابهام ويتقدم الرباط الحلقي للرسغ وفي سيره هذا يرسل فروعا
عليا تتوزع اخيطته في العضلة الباسطة المشتركة بين الاصابع والقصبية
المقدمة وحول المفصل القصبي الرسغي وفريعات اخر تذهب الى جميع
العضلات المقدمة للساق فاذا انفذ من الرباط المذكور انقسم على ظهر القدم
الى فرعين احدهما يسمى الفريع الانسي الغائر لظهر القدم والثاني الفريع
الوحشي الغائر لظهر القدم فالاول يسير متجها الى الامام فيما بين العظمين
الاولين من المشط اسفل الجهة الانسية للعضلة القدمية المسماة بالصغيرة
الباسطة للاصابع من سلاميها اخيطة وكذا للاولى بين العظام المشطية ثم
والجلد ثم ينقسم الى خيطين احدهما يذهب الى الجانب الوحشي للاصبع
الاول وهو الابهام وثانيهما الى الجانب الانسي للاصبع الثاني والثاني
وهو الفريع الوحشي الغائر لظهر القدم ينقسم الى اخيطة كثيرة تتوزع
في العضلة القدمية والعضلات بين العظام

في الكلام على المأبضي الانسي

ويسميه شوسيه الفرع القصبي هو ينزل قريبا الى العمودية في حفرة البكرة
مارا فيما بين العضلتين التوأميتين خلف مفصل الركبة والعضلة المأبضية ثم فيما
بين هذه العضلة والعضلة النعلية وبعد ان يتقدم من الفتحة المركزية لظهر
العضلة الاخيرة يسمى بالعصب القصبي وحينئذ فينزل على طول الساق فيما
بين العضلة النعلية التي هي من الخلف والعضلتين القصبية الخلفية والطويلة
القابضة للاصابع اللتين هما من الامام ويستقر على الجانب الانسي لوتر اكيلس
ثم ينقسم تحت قبوة العقب الى عصبين احدهما انسي والآخر وحشي وسياتي
الكلام عليهما مفصلا وهذا العصب اعني المأبضي الانسي يرسل ما على

النتوء اللقمي العمدي الذي من جهته للفرع الصافن الوحشي الذي ينزل على الجهة الوسطى للعضلتين التوءميتين ثم على طول الجانب الوحشي لوتر اكيلس ويجتمع بفريع من العصب المابضي الوحشي ثم يتكون من ذلك العصب الصافن الانسي الذي يبعث اخيطة كثيرة تحت وتر اكيلس ويلتوي خلف الكعب الوحشي ويذهب على طول الجهة الوحشية من القدم الى الطرف الخلفي للعظم الخامس المشطي وينقسم الى فرعين بعد ان يرسل اخيطة للجهات القريبة له الانسي منهما يتبع العظم الرابع المشطي ويتفرق في الجانبين اللذين من جهته للاصبعين الاخيرين والوحشي يتوزع في الجانب الوحشي من القدم والاصبع الصغير وهذا العصب اعني المابضي الانسي يرسل ايضا في حفرة الركبة فريعات للعضلات التوءمية والنعلية والمابضية والاخمصية الرفيعة والقصبية الخلفية وللمفصل الركبي وواحد منها يمر من الرباطين الغلصميين ذاهبا الى عضلات مقدم القصبة ويرسل ايضا في الساق جملة اخيطة لعضلاته السائرة الملاصقة للشريان القصبي ويرسل قرب الكعب الانسي فريعا لجلد باطن القدم

في الكلام على الاخمصي الانسي

هو يذهب مستقيما الى الامام اعلى العضلة المقربة للابهام حتى ينتهي في الطرف الخلفي من العظم الاول المشطي ويرسل فريعات للعضلات القريبة وينقسم الى اربع فريعات تتميز باسماء اعدادها من الانسية الى الوحشية الفريع الاول منها يتفرع في اسفل الجانب الانسي للابهام والفريع الثاني يتجه الى الامام فيما بين العظمين الاولين من المشط مرسلا خيطا للعضلة الاولى الدودية وينقسم بازاء المفصل الاول الذي للسلاميات الى فرعين احدهما للجانب الوحشي للاصبع الاول وثانيهما للجانب الانسي للاصبع الثاني والفريع الثالث يذهب فيما بين الثاني والثالث من عظام المشط ويرسل خيطا للعضلة الثانية الدودية وينقسم الى فرعين احدهما يذهب للجانب الوحشي من الاصبع الثاني وثانيهما للجانب

الانسى من الاصبع الثالث والفرع الرابع يذهب فيما بين الثالث والرابع من عظام المشط مرسلا خيطا للعضلة الثالثة الدودية وينقسم الى فرعين احدهما الجانب الوحشى من الاصبع الثالث وثانيهما الجانب الانسى من الاصبع الرابع

في الكلام على الاخمصى الوحشى

هو يتجه الى الامام والوحشية وينقسم اسفل الطرف الحلقى لعظم الخامس المشطى الى فرعين احدهما سطحى وثانيهما غائر فالفرع السطحى يسير تحت الجانب الوحشى لقدم وينقسم الى فرعين احدهما وحشى يتفرع في الجانب الوحشى للاصبع الصغير وثانيهما انسى يرسل خيطا للعضلة الخامسة الدودية ويتوزع في جانبي الاصبعين الرابع والخامس والفرع الغائر يذهب الى الانسية والامام فيما بين العضلات بين العظام والمبعدة المفرقة للابهام ويتوزع في المبعدة المستعرضة وفي العضلات بين العظام

الباب الثاني في الاعصاب العقدية

الاعصاب العقدية هي العصب العظيم السمپاتكو اى الاشتراكى لانه يحصل المشاركة بين الاعضاء الباطنة ويسمى عند بعض المشرحين بالعصب بين الاضلاع ويسميه شوسيه عصب الاحشاء الثلاث والعقد تنقسم الى عقد الراس وعقد العنق وعقد الصدر وعقد البطن ولذا كان الكلام عليها منحصرا في اربعة مباحث

المبحث الاول في عقد الراس

وهي ثلاثة العقدة العينيه وعقدة ميكل وعقد اخرى ياتي الكلام عليها

في العقدة العينيه

وضعها على الجانب الوحشى من العصب البصرى قرب دخوله في الحجاج شكلها كمربع مستطيل من الامام الى الخلف صغير جدا مجاور لنهاس الوحشية للعضلة المبعدة للمقلة ومن الانسية للعصب البصرى فروعها اما زاويتاها الخلفيتان فالعليا منهما تقبل خيطا من العصب الانفي الذي هو

من العصب العينى والسطى تقبل خيطا من المحى للملتقى المشترك واما ازاويتاها المقدمتين فيرسلان الاعصاب الهدبية التى يسميها شوسيه الاعصاب القزحية وهى رخوة لطيفة تنقسم الى حزمتين علياوسفلى فالعليا مؤلفة من ستة اعصاب تاتى الى المقلة من اعلى العصب البصرى والسفلى مؤلفة من ستة اعصاب او ثمانية او عشرة تصل الى العين وتكون وحشى العصب البصرى من جهته الاسفل وعند وصول هذه الاعصاب الهدبية التى عددها من اثنى عشر الى ستة عشر للجهة الخلفية من المقلة تنفذ من الصلبة وتسير متوازية فيما بين هذه الطبقة والطبقة المشيمية حتى تصل للحلقة الهدبية فينقسم كل واحد منها هناك الى خيطين ويذهب بعضها للزوائد الهدبية ويبعث من الحلقة الهدبية للقزحية اخيطة كثيرة تكون خطوطا يصا قرب دائرتها الصغيرة

في عقدة ميكل

ويقال لها الوتدية الحنكية ويسميها شوسيه العقدة الوتدية وضعها فى الفرجة الجناحية الفكية ووحشى الثقب الوتدى الحنكى شكلها مثلث صغير يميل للحمرة محدب من الظاهر مسطح من الباطن تفاريعها انها ترسل من الباطن الاعصاب الوتدية الحنكية ومن الاسفل الاعصاب الحنكية ومن الاعلى اخيطة استطراقية مع العصب الفكى العلوى ومن الخلف العصب الوديانى او الجناحى ونتكلم عن كل على حدته فنقول اما الاعصاب الوتدية الحنكية فعددها من ثلاثة الى خمسة تنفذ فى الحفر الانفية من الثقب الوتدى الحنكى قرب الطرف الخلفى للقرين المتوسط وخيطان منها او ثلاثة تفنى فى الوجه المقعر للقرين العلوى وفى الصماخ الذى من جهته وبعضها يذهب لوحشى القرين المتوسط وبعضها ياتى للجهة الخلفية من الحاجز والفرع العظيم منها المسمى بالانفى الحنكى يذهب للجهة العليا من حاجز الحفر الانفية وينحدر منحرفا الى الامام على طول هذا الحاجز فيما بين صفيحتى الغشاء المخاطى الى الفتحة العليا من القناة الحنكية المقدمة وهناك

تشعب فيها ثم يخرج منها حتى ينتهي في اللحمة الاسنانية الحنكية
واما الاعصاب الحنكية وتسمى الشوكية الحنكية فعددها ثلاثة
كبير ومتوسط وصغير فالاول وهو العصب الكبير المسمى عند شوسييه بالعصب
الحنكي السفلي يرسل خيطا لعيا يتوزع في التربين للاوسط السفلي ثم ينزل
في القناة الحنكية الخلفية ويرسل قبل خروجه منها خيطا آخر لمقدم الاقبية
يمتد على النتوء الصاعد للفك العلوي وخيطا آخر يذهب متوزعا في الصماخ
العلوي الحنكي ثم يخرج من القناة ويذهب الى الامام اسفل القبوة الحنكية
وينقسم الى فريعات ظاهرة تتبع الحافة الباطنة للقوس السنخي وتنتهي في اللثة
والى فريعات باطنة تتفرع في الجهة الوحشى للقبوة الحنكية والثاني
وهو العصب المتوسط المسمى عند شوسييه بالعصب الحنكي المتوسط ينفذ على طول
الحاجب الخلفي من العرجة الجناحية الحنكية في قناة مخصوصة ثم ينقسم
الى خيطين احدهما يتفرع في اللوزة وفي الصماخ العلق الحنكي وثانيهما
يتوزع في جهة الاخير منه والثالث وهو العصب الصغير الحنكي يكون
موضوعا على يمين للعضلة الجناحية الوحشية والعظم الحنكي ثم يعابر هذا العظم
الحنكي خلف السابق وينقسم الى خيطين احدهما للهلاة وثانيهما للوزة
واحربكلتنا الحنكي
واما عصب ويدانو المسمى ايضا بالجناحي فيذهب افقيا الى الخلف سائرا
في القناة الجناحية ويرسل احيطة للجمهلت القريبة وينقسم حال خروجه
من مبدا المحل الى فرعين سفلي وعلوي فالفرع السفلي ويقال له السباتي
ينزل في القناة السباتية ملازما لجدران الشريان ويتفمم مع ... من
من العقدة القفوية العليا والفرع العلوي الذي يسميه بشات العرموع الجمجمي
يدخل في الجمجمة ويذهب الى الخلف مائلا للوحشية على الوجه العلوي
للصخرة ثم ينزل في الثقب المزق الحلقي لماء بجداخلا في قناة وحيا
ملازما العصب الوجهي ويدخل في الطبلة من اسفل الهرم من فتحة مخصوصة
نافذا افقيا من الخلف الى الامام وينزل الى الامام ويخرج من الفرجة العنانية

وتقيم

ويتجه حينئذ الى الاسفل مائلا للباطن والامام حتى يجتمع بالعصب اللساني الذي هو من العصب الحنكي الاسفل ويسير بجانب الطبلة من حين دخوله في الجمجمة الى هذا الاجتماع ثم يتباعد عن العصب اللساني حذاء الغدة تحت الفك حتى يصل للعقدة المسماة بهذا الاسم اى العقدة تحت الفك

في عقد اخرى للراس

قد وجد في الراس على ماشاهده المعلم ابوليتو والمعلم كاوكيه عقدة مجوفة وعقدة انفية حنكية وعقدة تحت الفك فالاولى وهي العقدة المجوفة قد لا توجد وقد توجد وتكون موضوعة في الجيب المجوف على الجانب الوحشي للشريان السباتي الباطن وهي سنجابية تميل للحمرة صغيرة الحجم جدا ترسل اخيطة مستدقة جدا تذهب للعصبين المحرك الوحشي والعيني وتستطرق من الاسفل مع الاخيطة الصاعدة للعقدة الفقرية العليا والثانية وهي العقدة الانفية الحنكية التي اظهرها المعلم كاوكيه موضوعة في الثقب الحنكي المقدم وهي مطرية صغيرة جدا غير منتظمة تميل للحمرة وكثيرا ما تكون بيضية الشكل تقبل من الاعلى الاعصاب الانفية الحنكية وتبعث من الاسفل خيطا او خيطين يتفرعان في الغشاء الحنكي والثالثة وهي العقدة تحت الفك يظهر انها متكونة من الفرع العلوي لعصب ودبانو وتكون موضوعة حذاء الغدة تحت الفك المادة فيها معظم اخيطتها

المبحث الثاني في عقد العنق

ويقال لها العقد الفقرية وهي ايضا ثلاثة عليا ووسطى وسفلى

في الكلام على العقدة العليا

وضعها تحت قاعدة الجمجمة في حفرة اعلى زاوية لفك الاسفل من جهة الخلف تمتد من الفوهة السفلى للقناة السباتية الى الفقرة الثالثة من العنق شكلها كمغزل مبروم مستطيل وقد يكون ريشويا وهي رخوة حمراء تميل للسنجابية يجاورها من الخلف العضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للراس ومن الامام الشريان السباتي الباطن ومن الباطن العصب الرئوي المعدي والعصب تحت

اثنان فروعهما اخيطة عليا واخيطة سفلى واخيطة انسيه واخيطة وحشية واخيطة متقدمة فالاول وهى الاخيطة العليا ويقال لها الصاعدة رخوة تميل كثمرة عنها اثنان يصعدان فى القناة السباتية حوالى الشريان السباتى ويتكون من تقاربهما وكثرة تقسمهما ضفيرة حقيقية كاشتة على جدران هذا الوعاء وهذه الضفيرة ترسل خيطا ينضم للخيط السفلى من عصب ودبانوو خيطين او ثلاثة رخوة شمانسة تذهب لعصب المحرك الوحشى فى الجيب الجوفى واخيطة اخرى اكثر من هذه تتفرع فى الساق الضاى وخيطا رقيقا جدا يغوص فى نفقة صغيرة لجدران قناة فالوبيوس ويتضم مع خيطامن العصب الساقى البلعومى ومع فرع اخرمن الفريع العلوى لعصب ودبانو وخيط اخر يجاوز الجيب الجوفى حتى ينضم لعصبين العينى والانفى واخيرا اخيطة تكون على هيئة عمد عصبى حوالى الشريان السباتى مصاحبة لتفاريعه

والثانى وهو الخيط السفلى ويقال له النازل صلب كالاعصاب الدماغية يميل الى السنجابية كبير الحجم ياتى من الطرف السفلى للعقدة التى يظهر انها متصلة به ليتكون منها ثم ينحدر انحدارا عموديا امام العضلتين الكبيرة المستقيمة المتقدمة للراس والطويلة للعنق مغطى بالشريان السباتى وبالوريد الودابى الباطنى وبالعصب الرئوى المعدى والعصب تحت اللسان وينتهى حذاء الفقرة الخامسة والسادسة فى العقدة الفقرية الوسطى وقد ينتهى فى السفلى قرب عنق الضلع الاول وفى سيره هذا يقبل بعض اخيطة من الزوجين الثالث والرابع الفقوية ويرسل بعض اخيطة ينضم واحد منها مع العصب الحنجرى الظاهر واثنان منها او ثلاثة تذهب للصدر وتعين على تكوين الضفائر القلبية والثالثة وهى الاخيطة الوحشية كثيرة ظاهرة والعلويان منها يتفرع كل منهما الى فرعين يتصمان بواسطة اربعة اخيطة اصغر منهما مع العروة المتكونة من العصبين الاولين الفقويين حوالى التوا المستعرض للفقرات الخ والخيط الثالث ينقسم ايضا الى خيطين يتصلان بالفرع المقدم من الزوجين الثانى والثالث الفقويين والسفلى منها يرسل اخيطة للعضلتين الاخمعيتين

وواحد منها يتقسم الى خيطين تالبين يتممان مع الروح الرابع القفوى
واخيلة اخرى تنضم مع الضفيرة القفويه على انواع مختلفة والرابعة وهى
الاخيطة الانسية رخوة مستدقة كثيرة التضالعب جدا والغالب انها ترسل
اخيطة للعضلة الكبيرة المستقيمة المقدمة للراس والطويلة للعنق وتنتهى
فى الحنجرة والبلعوم والذى يذهب منها للبعد الاخير تتكون منه الضفيرة
البلعومية بواسطة تممه من جهته الحلقية مع اخيطة العصبين اللسانى
البلعومى والرئوى المعدى والخامسة وهى الاخيطة المقدمة كثيرة ويختلف
اتجاهها فبعضها علوى قصيرجدا يتمم مع العصبين الوجهى والرئوى
المعدى وواحد منها طويل مستدق يستطرق مع الفرع الابرى اللامى الذى
هو من العصب الوجهى واثنان اوثلاثة تميل للعمرة رخوة تذهب الى
الامام خلف محل انقسام الشريان السباتى الاصلى ويتكون منه على هذا
الشريان ضفيرة شبكية مصاحبة التشبك تسمى بالضفيرة السباتية الاصلية
ينبعث منها اخيطة كثيرة يتكون منها بواسطة تممم بعضها ببعض
ضفائر بعدد فروع الشريان ويعين على تكونها ايضا اخيطة من العصب
الوجهى والعصب الرئوى المعدى ثم ان هذه الاخيطة الاخيرة المقدمة من
العقدة القفوية العليا تنضم مع بعضها فيتكون منها العصب القلبى العلوى

فى الكلام على العقدة الوسطى

هى تختلف فى الوجود والحجم وتكون حذاء الفقرة الخامسة والسادسة قرب
تقوس الشريان الدرقى السفلى شكلها مبروم عدسى يجاورها من الامام
الشريان السباتى والوريد الوداجى الباطن والعصب الرئوى المعدى ويكتنفها
من الخلف العضلة الطويلة للعنق واليها اخيطة سفلى ووحشية وانسية ومقدمة
فالاولى وهى الاخيطة السفلى رقيقة مستدقة عددها غالبا خمسة اوستة
تنحدر امام الشريان تحت الترقوة من جهة الخلف وتنتهى عند العقدة القفوية
السفلى والثانية وهى الاخيطة الوحشية كثيرا ما لا يوجد منها الا واحد
فقط يتضم مع الزوج السابع القفوى والثالثة وهى الاخيطة الانسية بعضها

تتكون منه ضفيرة حول الشريان الدرقى السفلى وبعضها يذهب الى الجسم الدرقى والمرئ والقصبة الرئوية والعصب الراجع وخيط منها ينضم لعصب الحجاب الحاجز والرابعة وهى الاخيطة المقدمة يتكون منها العصب القلبى الاوسط

فى الكلام على العقدة السفلى

شكلها غير منتظم وغالبا تكون هلالية او مستديرة وهى موضوعة خلف الشريان الفقارى فيما بين النتوء المستعرض للفقرة السابعة وعنق الضلع الاول وغالبا تمتد الى المسافة الاولى بين الاضلاع ولها اخيطة عليا وسفلى وانسية ووحشية ومقدمة فالاولى وهى الاخيطة العليا بعض منها يصعد حول الشريان الفقارى مكونا ضفيرة على هذا الوعاء الى ان يصل الى الفقرة الثالثة او الثانية ومن هذه الضفيرة تنبعث اخيطة كثيرة للعضلات بين النتوات المستعرضة وتنضم بواسطة خيط مخصوص مع كل عصب فقرى ويرسل خيطا آخر يصعد الى الوحشية فيما بين العضلتين الكبيرة المستقيمة المقدمة للرأس والطويلة للعنق والثانية وهى الاخيطة السفلى تتصل بالعقدة الاولى الصدرية والثالثة وهى الاخيطة الانسية متصالفة وقليلة العدد تذهب فى العضلة الطويلة للعنق وفى الضفيرة الرئوية او على قوس الاورطى من الجانب الايسر والرابعة وهى الاخيطة الوحشية كثيرة ومستدقة يتكون منها ضفيرة حول الشريان تحت الترقوة تصاحب بفروعه فى سيره واخيطة منها تنضم مع الازواج الاربعة العنقية الاخيرة ومع الزوج الاول الظهرى والخامسة وهى الاخيطة المقدمة يتكون منها العصب القلبى السفلى وحيث كانت الاعصاب القلبية متكونة من العقد العنقية فلنجعل الكلام عليها عقب الكلام على العقد فنقول

فى الاعصاب القلبية

هى ثلاثة من كل جانب تتميز الى اعلى واوسط واسفل وكلها تنتهى عند الضفيرة القلبية

اما العصب

اما العصب القلبي الاعلى فالذى من الجانب الايمن متكون من خمسة اخيطة اوستة تاتى من العقدة القفوية العليا وتجتمع الى جذع واحد فيسير بتحدر فى طول العنق على جانب القصبة الرئوية والجسم الدرق وهذا العصب يرسل بعض اخيطة للسفيرة البلعومية والجسم الدرق والعصب الرئوى المعدى ويرسل الى الباطن حذاء العقدة القفوية الوسطى خيطا يذهب فى ضفيرة الشريان الدرق السفلى وخيطا اخر يستطرق لصفيرة الفرع القعوى الذى من العصب الكبير تحت اللسان وبعض اخيطة تذهب لعضلات القسم اللامى السفلى ثم ان هذا العصب القلبي ينفذ فى الصدر وخلف الوريد تحت الترقوة ويصاحب بعض اخيطة من العقدة القفوية السفلى ومن العصب الراجع والذى من الجانب الايسر ينزل فيما بين الشريانين السباتى الاصلى والشريان تحت الترقوة وينقسم قرب منشائهما الى اخيطة كثيرة تمر على الاورطى حتى تنضم لاخيطة العصب القلبي الاسفل

واما العصب القلبي الاوسط فالذى من الجانب الايمن اكبر حجما من القلبيين الذين معه فى هذا الجانب وهو ينشأ من مقدم الجهة الانسية من العقدة القفوية الوسطى بخمسة اخيطة اوستة وينزل الى الباطن قرب الشريان السباتى الاصلى ويتممم مع العصب الراجع والرئوى المعدى بواسطة بعض اخيطة ثم يسير على الجانب الوحشى للشريان المضدى الرامى وينتهى عند الضفيرة القلبية والذى من الجانب الايسر يقبل فرعه الرئيس من العقدة القفوية السفلى وينفذ وخلف الشريان تحت الترقوة ويقبل من بعمات كثيرة من العقدة القفوية الوسطى ويذهب خلف قوس الاورطى وهناك ينتهى فى الضفيرة القلبية

واما العصب القلبي الاسفل فالذى من الجانب الايسر تاتى اخيطته التى يتكون منها من العقدة القفوية السفلى وتتجه الى الجهة على طول الجذع العضدى الرامى وتسير على الجانب المقدم من قوس الاورطى الى ان تنتهى فى الضفيرة القلبية المقدمة وهذا العصب والذى قبله من الجانب الايسر يتجمعان

الى جدع واحد

في الضفيرة القلبية

وضمنها تلف قوس الاورطى قرب منشا هذا الشريان امتدادها من منشا الشريان العمدى اراى الى متفرع الشريان الرئوى شكلها مستطيل مشرح وجسمها تلف فروعها التى تقبلها الاعصاب القلبية والتى ترسلها الى الامام والخلف والاسفل الخيطة كثيرة فالاولى وهى المقدمة قليلة العدد تتفرع على جدار الجانب المقدم للاورطى والثانية وهى الخلفية قصيرة جدا تنتهى فى الضفيرة الرئوية والثالثة وهى الاخيطة السفلى تتنوع الى نوعين الاول ان بعضها يجتمع الى حزمة ويمانق من الخلف الرباط الشريانى ويلف على الشريان الرئوى اليسارى ويتشبك على الضفيرة الرئوية ويتمدد على جذع الشريان وفرع منها اكثر من غيره يشغل الجهة الخلفية للقلب وينقسم الى اخيطة كثيرة مستدقة جدا تتفرع حول الشريان الاكليلى الخلفى وتتكون منها الضفيرة الاكليلية الخلفية التى تنضم الى ضفائر تالية بتعدد فروع هذا الشريان والثانى ان بعضها باى جزء منه خلف الشريان الرئوى حتى يصل للضفيرة الاكليلية الخلفية وجزء منه يلف على الاورطى ويذهب على الجهة المقدمة لقاعدة القلب لتتكون منه الضفيرة الاكليلية المقدمة المصاحبة للشريان المسمى بهذا الاسم

المبحث الثالث فى عقد الصدر

عددها اثنتا عشرة فى كل جانب وضعها امام راس الاضلاع او فى المسافات بين الاضلاع اسفل الصفاق المستبطن للصدر شكلها شعيرى مستطيل ذو قوام صلب فروعها اخيطة استطرافية بها يستطرق بعضها البعض وترسل ايضا اخيطة وحشية وانسية فالاولى وهى الاخيطة الاستطرافية متينة ذات حجم لا تنضاعف اصلا ولا تتفرع فيما بين عقدتين وتتقدم الجانب السفلى من احدى العقدتين الى الجانب العلوى من العقدة الاخرى والثانية وهى الاخيطة الوحشية وعددها اثنان لكل عقدة وقد تكون

واحد انقط وقد تكون اربعة تسير الى اعلى والوحشية قليلا ثم بعد قليل تعمم مع كل فرع مقدم من الاعصاب الظهرية في محل خروجها من الثقوب الاتصالية والثالثة وهي الاخيطة الانسية كثيرة جدا يتكون من بعض من الاعصاب الحشوية وبعضها يصعد على السلسلة الفقارية ويذهب للصفيرة الرئوية وواحد ثم ما يدل على الاورطى ثم الاعصاب الحشوية عددها اثنان من كل جانب يتميزان الى عظيم وصغير ويقال له اضافي يقال عظيم ويسمى شوسيه العظيم فوق الكلى ينشأ من الجهة الانسية للعقد الصدرية السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة وقد يكون من العاشرة ايضا باربعة جذور او خمسة تنزل الى الباطن على جانبي السلسلة الفقارية وتجتمع الى جذع واحد حذاء الفقرة الحادية عشر الظهرية ثم ان هذا الحبل العصبي يدخل في البطن نافذا من انفراج في الياف الحجاب الحاجز من اعلى المحفظة فوق الكلى بقليل وينتهي في العقدة الهلالية والصغير ويسمى شوسيه الصغير فوق الكلى متكون من فرعين يأتيان من العقدتين الصدريتين العاشرة والحادية عشر ويجتمعان على الفقرة الحادية عشر الظهرية الى حبل صغير ينفذ في البطن وينقسم الى فرعين احدهما يتعمم مع العظيم الحشوي والثاني ينتهي في الضفيرة الكلوية

المبحث الرابع في عقد البطن

هي العقد الهلالية والعقد القطنية والعقد العجزية اما العقد الهلالية وتسمى بالضفائر الشمسية فهي اثنان من كل جانب واحدة وضعها يكون جانب منها على قوائم الحجاب الحاجز وجانب على الاورطى حذاء الجذع المعدي البطني اعلى المحفظة فوق الكلى وشكلها يقابل شكلها ما يسمى مستطيل مقعر من الاعلى محدب من الاسفل وهي اكبر العقد تقريبا يتقبل من طرفها العلوي الظاهر الاعصاب العظيمة الحشوية وتستطرق من الطرف السفلي المنعطف الى الباطن مع بعضها اما بدون واسطة او بواسطة فريع او حزمة من الخيطة وهاتان العقدتان الهلاليتان يحيط بهما عقد كثيرة جدا

تختلف في العدد والحجم وتستطرق مع الاول ومع بعضها الى انواع مختلفة
بواسطة اخيطة تصيرة تخرج من جميع اجزاء دوائرها وتكون فيما بينها
خلالات واسعة وضيقة مستطيلة وغير مستقيمة وهذه الاعصاب المنتشرة
العقد والاخيطة تسمى بالضفيرة الشمسية وهى ترتكز على السلسلة الفقارية
والاورطى وقوائم الحجاب الحاجز وسترها من الامام المعدة ومن الاعلى الكبد
والحجاب الحاجز ومن الاسفل البانكرياس وتقبل بعض فروع من الرئوى
المعدى وترسل فريعات كثيرة جدا تصاحب جميع تقاسيم الاورطى متكونا
من ذلك ضفائر تالية الاولى منها الضفائر تحت الحجاب الحاجز تأتى من
الجهة العليا للضفيرة الشمسية وهى مؤلفة من اخيطة قليلة تصاحب الشرايين
الحجابية الحاجز السفلى والثانية الضفيرة المعدية البطنية وهى امتداد من
الجهة السفلى للضفيرة الشمسية تقبل اخيطة من العصب الحجابى الحاجز
والعصب الرئوى المعدى وتنقسم الى ثلاث ضفائر تصاحب الشرايين
الاكليلى المعدى والكبدى والطحالى وربما تسمى بالضفيرة الاكليلية المعدية
المعاء ايضا عند شوسيه بالضفيرة المعدية البطنية تحيط بالشريان الاكليلى
المعدى وتتبعه فى سيره على طول التحدب الصغير للمعدة وتتوزع فى طبقاته
مستطرقة مع اخيطة من الرئوى المعدى والضفيرة الكبدية كبيرة جدا
مركبة من اخيطة عصبية كثيرة تحيط بالشريان الكبدى وبالوريد الباب
كمصد وتصاحب فروع هذه الاوعية فى جوهر الكبد وترسل اخيطة للقناة
الصفراوية والكبد والمرارة والاثنى عشرى والقوس العظيم للمعدة وللثرب
العظيم والضفيرة الطحالية مركبة من اخيطة قليلة تحيط بالشريان الطحالى
مصاحبة لفروعه فى جوهر الطحال وترسل اخيطة للبانكرياس واخيطة اخرى
تصاحب الشريان المعدى الثربى اليسارى وتذهب للجهة اليسرى من
المعدة والثرب العظيم * والثالثة الضفيرة الماساريقية العليا تأتى من الاورطى
وتتحد مع الشريان الماساريقى العلوى فيما بين البانكرياس والاثنى عشرى
وتنتشر فيما بين صفيحتى الماساريقا متكونا منها شبكة حلقاتها تحيط بالعقد

الليمفاوية وتتبع بجميع فريعات الشريان وهذه الضفيرة ترسل اخيطه للباكرياس وللاثنى عشرى ولقولون القطنى الايمن وللاعور والرابعة الضفيرة الماساريقيه السفلى تاتى من الاورطى على الشريان الماساريقى السفلى متكونة الى عقد ضيق حوالى اصله وقرب حافه الحوض ترسل جزءا طمسا يحيط بالشريان الحرقفى الاصلى وترسل ايضا فريعات فى طول الشريان الحرقفى الظاهر والشريان الخثلى ثم تصاحب الشريان الماساريقى وفروعها الى الماساريقا والخامسة الضفائر الكلوية وتسمى المائة تنبعث من الضفيرة الشمسية والعصب الصغير الحشوى معا وفى بعض الاحيان تحتوى على عقد صغيرة وهذه الضفائر تصاحب الشريان والوريد الكلويين وفريعاتهما التى فى جوهر الكلى وبعض اخيطة منها تتبع الشريان الحطى فوق الكلى والسادسة الضفائر المنوية المسماة عند شوسيه بالضفائر المدسية تاتى من الضفائر الكلوية وهى مؤلفة من فريعات قليلة تتبع الشرايين المنوية الى الخصية فى الرجل والى المبيض وبوق ملاوبيوس فى النسا

واما العقد القطنية ويسميها شوسيه العقد امام القطن فعددها خمسة من كل جانب وقد تكون ثنتين او ثلاثة وضعها على جانبى جسم الفقرات القطنية من الامام قرب العضلة الكبيرة ابسواس شكلها مستطيل تفريعها انما تبعث فريعات استطراقية واخيطة انسية ووحشية فالاولى وهى الفريعات الاستطراقية تختلف فتكون بسيطة او حزما مستدقة تذهب من عقدة الى عقدة اخرى وقد يكون فيها انقطاع والثانية وهى الاخيطة الوحشية طويلة بجدادات جم وعددها اثنان او ثلاثة لكل عقدة وتغوص اينما بين الالسنة الاندغامية للعضلة الكبيرة ابسواس وتتمم حذاء الثقوب الاتصالية مع الفروع المقدمة للاعصاب القطنية والثالثة وهى الاخيطة الانسية كثيرة مستدقة تتضفر فيتكون منها شبكة متضاعفة امام الاورطى البطنية وهذه الشبكة ترسل اخيطة للاخيطة الاتية من الاورطى وتتصل بالضفيرة البطنية السفلى .

واما الضفائر العصبية فعددها ثلاثة او اربعة من كل جانب وضعها على جانبي الوجه المقدم لجسم اسفل البريتون شكلها مثلث تمر امامها اثنتان من الاخيطة طرية كثيرة او قليلا يتفارق بعضها بعض وترسل اخيطة وحشية وانسية ومقدمة تعين على تكون الضفيرة الخثلية فالاول وهي الاخيطة الوحشية كثيرة عليلة جدا تتمم مع الفروع المقدمة للاعصاب القطنية والثانية وهي الاخيطة الانسية تتمم من جانبها مع اخيطة الجانب المقابل في وسط الجسم والثالثة وهي الضفيرة الخثلية المسماة عند شوسيه بالضفيرة الحوضية مركبة من جملة اخيطة من الاعصاب المثانية والرحمية والمهبلية والباسورية ومن اواخر العصب الرئوي المعدي الماساريقي السفلي والاورطية ومن جملة اخيطة كثيرة مقدمة للعقد الجنبية وهذه الضفيرة ترسل فروعها للمستقيم وللحويصلات المنوية وللمثانة والرحم والمهبل والفرج مصاحبة للشرايين الذاهبة لهذه الاعضاء والعقدة الاخيرة منها ترسل اخيطة تتمم منفرشة على الجبهة السفلى من الجسم مع اخيطة الجانب المقابل

الرتبة الثانية في اجهزة الحياة الغذائية

وفيها خمس مقالات للجهاز الهضمي والجهاز التنفسي والجهاز الدوري وجهاز الامتصاص وجهاز الافراز

المقالة الاولى في الجهاز الهضمي

هذا الجهاز يشتمل اولا على اعضاء المضغ والازدراد وهي الفم والبلعوم والمريء ثانيا على اعضاء صيرورة الكيموس والكيلوس واندفاع المواد الثفلية وهي المعدة والمعا الدقيق والمعا الغليظ ثالثا على ما يحصر هذه الاعضاء وهو البريتون فلذا جعلنا في هذه المقالة ثلاثة فصول

الفصل الاول في اعضاء المضغ والازدراد

المبحث الاول في الفم

وضعه فيما بين الفكين اسفل الحفر الانفية وامام البلعوم شكله تجويف بيضي اتجاهه افقي تاليفه من غشاء مخاطي وجدران ستة الشفتين والسقف والورتين

والخدين وقبوة الحنك واللسان اما الاول وهو الغشاء المخاطي الفمي فيغشي
من الاعلى الوجه الخلفي للشفة العليا ويتكون منه هناك في الوسط قيدها
ثم ينعطف على القوس السنخي ويرسل زوائد للاسنخة ويغطي قبوة الحنك ثم يمر
على اللهاة ويغشي من الاسفل على التوالي الوجه الخلفي للشفة السفلى ويتكون
منه في وسطها قيدها ثم الوجهين المقدم والخلفي لجسم الفك الاسفل ثم جميع سطح
اللسان ويتكون منه في اسفله في الوسط قرب الارتفاق قيد اللسان ثم يمتد ويتصل
بغشاء الحنجرة وغشاء البلعوم ويغشي من الجانبين الخدين اللذين في كل منهما
من الوسط قناة النسكمة ويتكون منه من الخلف قوائم اللهاة ويغشي
اللوزتين واما الثاني وهو الشفتان فموضعهما امام الفكين ويتميزان الى عليا
وسفلى شكلهما مفرطح من الامام الى الخلف وهما كستارتين متحركتين منقسمان
باستواء ينفصلان عن بعضهما بفرجة مستعرضة هي الفتحة المقدمة للفم
وتنقسم كل واحدة منهما الى وجهين وحافة فالوجه المقدم محدب والوجه الخلفي
مقعر يلازم القوس السنخي والقوس السني وبه لكل شفة قيدها والحافة
سائبة محدبة مبرومة حمراء مغطاة ببشرة ظاهرة وطرفا حافة احدهما يتصلان
بطرفي حافة الاخرى فيتكون من ذلك زاويتان يسميان بزاويتي الشفتين
وبتركيبهما تاليفهما اولا من طبقة جلدية رقيقة جدا ملتصقة بما تحتها
بواسطة نسيج خلوي قليل الشحم جدا مغطاة في الكهول بشعر وثانيا من طبقة
عضلية تقدم الكلام عليها وثالثا وهو الاخير من طبقة مخاطية متميزة بحمرتها
ملساء وبشرتها ساترة لغدد كثيرة تسمى الغدد الشفوية تنفتح فوهاتها الدافعة
في الوجه للشفتين وشرايينهما تاتي من السباتي الظاهر واوردتهما تفرغ
في الوداج واعصابهما مرسلة من الاعصاب تحت الحجاج ومن الاعصاب
الذقنية والوجهية واما الثالث وهو اللهاة ويقال لها الصفاق المعلق
الحنكي فموضوعة على الحافة الخلفية لقبوة الحنك فيما بين الفم والبلعوم فاصلة
بينهما شكلها مربع وهي كحاجز متحرك عريض رخو تنقسم الى وجهين
وحافتين فالوجه المقدم يوجد في جهته الوسطى ارتفاع صغير والوجه الخلفي

مسطح املس والشاب العلوى منت فى قبوة الحلق والجاب السفلى سايب
مثوج على قاعدة اللسان ويتمرالاوسط زائدة متعلقة مخروطية مع الطول
تدعى اللهمية ومن كل طرف من طرفى اللهاة قائمتان تمتدايا الى مقدمة
وخلفية والاولى متجهة الى الامام والثانية مستقيمة ويتفصلان عن بعضهما
بمسافة مثلثة مشغولة باللوزة واسفل اللهاة تكون العضلة لمية لمم ومن
مربعة بعدها اللسان واللهاة وقوايم او قبوة الحلق تاليف اللهاة اولا من
طبقة مخاطية يتكون منها ثنية تنحصر فيها الطبقة العضلية وتتصل بغشاء
الفم وبغشاء الحفر الانفية وتلك الطبقة مركبة من صفحتين المقدمة منهما
اقل احمرارا من الاخرى وتغطى اجربة كثيرة مخاطية صغيرة مستديرة متقاربة
لبعضها جدا وثانيا من طبقة عضلية تقدم ذكر عضلاتها وشرايين
اللهاة تاتى من البساتى الظاهر واوردتها تذهب الى الوداج الباطن
واعصابها مرسلة من عقدة ميكل ومن اللسانى البلعومى واما الرابع وهو
اللوزتان فوضعهما فيما بين قوائم اللهاة فى حفرة مخصوصة وشكل كل منهما
بيضى طرفه الغليظ يلى الاعلى والصغير يلى الاسفل والوجه الوحشى لكل
ملتصق بالعضلة العاصرة العليا للبلعوم والوجه الانسى سايب بارز مكون
لضيق الحلق والجاب المقدم ينطبق على العضلة السابقة اللسانية والجاب
الخلفى يلامس العضلة البلعومية اللهمية ولونهما احمر وكل واحدة تنقسم الى
جملة فصوص متكونة من نسيج ظاهره لبابى كنسيج اجربة اللسان وبالمنه
فيه خلايا تنفتح فى وجهها الانسى بفوهات واسعة عريضة وشرايين اللوزتين
تاتى من البساتى الظاهر واعصابهما من العصب اللسانى واللسانى البلعومى
واما الخامس وهما الجداران الجانبيان للفم فشكل كل منهما مربع
عريض مضغوط بالعرض والوجه الظاهر من كل محدب او مقعر على حسب
درجته فى السمن والوجه الباطن مجاور للاسنان واللثة وفيه حلمة للقناة
التى بين الضرسين الثانى والثالث العلويين فوهة القناة اللعابية التى اطلعها
العلامة استينون ولذا نسب اليه وتنتشر فيه فوهات الغدد اللعابية تاليفهما اولا من طبقة

جلدية رقيقة جزء منها مغطى بالعمية فى سن الشبوبية وهى موضوعة على حزمة شحمية وثانيا من طبقة عضلية مكونة من عضلات تقدم شرحها وثالثا هى طبقة مخاطية ارق من بقية الاغشية المخاطية لجهات الفم ولغشى جملة كثيرة من الغدد الفمية وخلف ذلك بالكلية يوجد جسمان صغيران متكونان من تجمع الغدد المخاطية يسميان بالمدتين الضرسيتين وهما تهما الداعمة بازاء الضرس الاخير وشرايين الخدين تاتى من الباطن الظاهر واعصابهما تاتى من المكين العلوى والسفلى ومن الوجهى ومن غير ذلك

واما السادس وهو قبوة الحنك وهى الجدار العلوى للفم وهى منفتية طولها اكثر من عرضها افقية مقعرة قليلا ثابتة غير متحركة يمر فى وسطها من الامام الى الخلف خط يميل الى البياض منخفض قليلا ينتهى من الامام بما بين الثنيتين بحدبة قليلة البروز تابعها اولا من جزء عظمى مركب من عظمى الفك الاعلى ومن العظمين الحنكيين وتقدم شرح ذلك وثانيا من غشا مخاطى ولثية فالغشاء هو اصفى بقية جهات الفم واد مجها واقلها احمرارا وفيه من الامام عضون بالعرض وباقيه املس ينتشر فيه ثقوب هى الفوهات الداعمة للاجربة المخاطية الكائنة تحته ويتصل من الامام والجانبين باللثة التى هى مؤلفة من نسيج يميل للعمرة صلب متين يغشى جانبى كل من القوسين السنيين ويملا جميع المسافات الكائنة بين الاسنان املا محكما وشرايين قبوة الحنك واللثة تاتى من الباطن الظاهر واعصابهما من العصب الفكى والوجهى وغير ذلك واما السابع وهو اللسان فقد تقدم شرحه فى اعضاء الحواس

المبحث الثانى فى البلعوم ويسمى الفم الحلقى

وضعه خلف الحفر الانفية والفم والحنجرة وامام السلسلة الفقارية وتحت الجمجمة واعلى المرئ ويما بين الشرايين السباتية الاصلية والباطنة والاوردة الوداجية الباطنة والاعصاب الرئوية والمعدية شكله كقناة عضلية غشائية مقسومة باستواء عريضة من الوسط اكثر من الطرفين تنقص المقدم وسطحه الباطن فيه اولا جدار خلفى عريض جدا مقعر وثانيا جهة مقدمة بشاهد

فوجهة الفتحة الخلفية لتجاويف الانف والوجه الخلفي للهاة والفتحة الخلفية للفم
وقاعدة اللسان ولسان المزمار وفتحة الحنجرة ووجهها الخلفي وثالثا جداران
جانبيان منضمان في جهتيهما العليا فتحة بوق اوستاكيوس ورابعا جهة
عليا تجاور النتوء القاعدي المؤخري وخامسا وهو الاخير جهة سفلى تتصل
بالمريء تاليفه اولا من طبقة عضلية وثانيا من عضلات تقدم شرحها
وثالثا من غشاء مخاطي يتصل من اعلى بالغشاء النامي ومن الوسط بغشاء
الفم ومن اسفل بغشاء الحنجرة والمريء ومن الجانبين بغشاء بوق اوستاكيوس
ويغشي جميع تجويف البلعوم وهذا الغشاء لونه احمر جدا وسميك من الاعلى اكثر
من الاسفل ويعلوه بشرة رقيقة جدا وشرايين البلعوم تاتي من السباتي الظاهر
واعصابه تاتي من العصب السائي البلعومي والرئوي المعدي والعقد العنقية

المبحث الثالث في المريء

وضعه في اسفل الجهة المقدمة من العنق ووسط الجهة الخلفية من الصدر
امتداده من اسفل البلعوم الى الفوهة العليا للمعدة شكله قناة عضلية غشائية
اسطوانية فيها قليل انضغاط من الامام الى الخلف اتجاهه عمودي فيه
بعض اعوجاج مجاورته اولا وهو في العنق من الامام للحنجرة والعصب
اليساري من الجسم الدرقي وللاوعية الدرقية السفلى اليسرى وللمنطقة
القصبة الدرقية ومن الخلف للرباط الفقاري المشترك المقدم وللعضلة الطويلة
اليسرى للعنق ومن الجانبين للسباتيين الاصليين والوداجيين الباطنين
ومن اليمين للقصبة الرئوية وثانيا وهو في الصدر من الامام لقليل من القصبة
الرئوية ثم للشعبة اليسرى ولقاعدة القلب وللجهة الخلفية لغلافه ومن الخلف
للسلسلة الفقارية ولقوس الوريد الفرد وللقناة الصدرية ومن الاسفل
للاورطى ومن الجانبين للرئتين وللاورطى من اليسار والسطح الظاهر املس
عمل من الاعلى للحمرة ومن الاسفل للبياض وفيه غضون بالطول والسطح
الباطن املس مكرمش عمل للبياض تاليفه اولا من طبقة عضلية سميكة
مركبة من طبقتين ليفيتين احداهما الظاهرة اليافها بالطول منفرجة

متباعدة عن بعضها فرب المعدة عندما تتصل بالبواب وثانيتهما باطنة السافيها بالعرض حلقية حافاتها كثيرا ما تكون عبر تامة وتنتهى فى المعدة وثانيها من عشاء مخاطى وهو رقيق جدا يميل للبياض ويتصل من الاعلى بغشاء البلعوم ومن الاسفل بغشاء المعدة وفيه غضون بالطول يكثر عددها او يقل ويغطى اجربة مخاطية قليلة وشرايين المرى تاتى من السباتى الظاهر ومن الاورطى واعصابه من العصب الرئوى المعدى البلعومية والرئوية ومن الاعصاب القلبية والرئوية المعدية وغيرها

الفصل الثانى فى اعضاء الكيموس والكيلوس ودفع الثفل وفيه ثلاثة مباحث

المبحث الاول فى المعدة

وضعها فى الجهة العليا من البطن فى القسم الشراسيفى وجزء منها فى المراق الايسر وهى اسفل الحجاب الحاجز وفوق قوس قولون وربما قولون المستعرض وما بين الكبد والطحال شكلها اسطوانى مستطيل وهى كمخزن عضلى غشائى منحن فى طوله من الامام الى الخلف ومن اعلى الى اسفل وفى وجوه ما بعض نمرطح وتتصل من الاعلى بالمرى ومن الاسفل بالاثنى عشرى اتجاهها بالعرض منحرف قليلا الى الاسفل واليمين والامام وتنقسم الى سطحين وحافتين اى تقوسين وطرفين فى كل منهما جهة فالاول وهو السطح الظاهر محدب من وجهه المقدم يلتفت قليلا الى اعلى ويجاور من اليسار الى اليمين الاضلاع الكاذبة والحجاب الحاجز والفص اليسارى من الكبد ووجهه الخلفى مفرطح ملتفت الى اسفل يختفى فى التجويف الخلفى للثرب ويجاور وربما قولون المستعرض والسامة المقدمة وهى التقوس العظيم للمعدة محدب حاصل من انضمام الوجهين ببعضهما ويمتد من احدى فوهتى المعدة الى الاخرى ويجاور وربما قولون المستعرض وقوس قولون وينحصر فى المسافة الحاصلة من انفراج صفيحتى الثرب العظيم وهذه الحافة يكون منها فى الجهة اليمنى بروز كالمرفق يسمى القعر الصغير وفى الجهة اليسرى بروز عظيم يسمى بالحدبة وبالقعر العظيم ويسميه شوسيه الطرف الطحالى وهو كائن فى المراق ويلتصق

في الاتصال بواسطة الاوعية القصيرة واما المعدية الكبدية فتسمى الثرب الصغير
للمعدة متصل بجانب الاورطي والثربة المعدية للكبد وقسمه الصغير هو كائن
فيما بين صفيحتي الثرب المعدي الكبدي والثاني وهو السطح الباطن املس
ابيض يميل للحمرة ذو خمل تنتشر عليه مادة مخاطية وفيه غضون يكثر عددها
اوبة ل وفتحتان احداهما يسرى وثانيتهما يمنى فالاولى تسمى الفؤاد وهي
فوهة كائنة في ملتقى الثلثين الايمنين بالثلث اليسارى من المعدة اسفل الحجاب
الحاجز ينتهي بها المرئ والثانية تسمى البواب وهي فوهة كائنة للقسم
الشراسيفي اسفل من الفؤاد تحت الكبد وامام البانكرياس من جهة الاعلى
قرب عنق المرارة بها يكون الاستطراق بين المعدة والاثنى عشرى وفيها حدبة
كقمع تسمى الصمام البوابي تأليف المعدة من ثلاثة اغشية او طبقات مصلية
وعضلية ومخاطية ومن اوعية واعصاب فالاولى وهي الطبقة المصلية آتية من
البريتون ولا توجد في طول التقوسين عند فراغ المعدة وهي طبقة ملساء بيضاء
شفافة تنضم بالطبقة العضلية بواسطة نسيج خلوى رخو جدا الا في الجهة
الوسطى من الوجهين والثانية وهي الطبقة العضلية رقيقة جدا تنضم من
الباطن بالغشاء المخاطي بواسطة نسيج خلوى مندمج وهي متكونة من حزم
ليفية بيضاء رخوة انواع اليافها ثلاثة فالياف النوع الاول طولية سطحية
تتصل بالياف المرئ وتتبع التقوسين على هيئة حزم وبعضها يمتد على وجهي
المعدة والياف النوع الثاني حلقية وتكون في وسط المعدة اكثر من طرفيها
وهي موازية لبعضها وحلقاتها حوالى المعدة تكون غير تامة والياف
النوع الثالث وارابية بعضها ينزل من الجانب الايسر للفؤاد وينتشر
على وجهي المعدة وباقيها ينزل من الجانب الايمن له وينتشر على القعر العظيم
للمعدة وتكون عوضا عن الالياف الحلقية القليلة هنالك والثالثة وهي الطبقة
المخاطية قطيفية رخوة سنجابية تميل للحمرة هيئتها مزبدة قليلا مغطاة بخمل
ومندات بسيال لزج وفيها غضون كثيرة او قليلة ويشاهد فيما بين هذه الطبقة
والطبقة السابقة في طول التقوسين اجربة مخاطية تسمى عند روئير وهي

دقيقة منفخة في المعدة بعروضات صغيرة والطرف الضيق من البواب فيسمى الصمام البوابي وهو حوية حلقية مسطحة تحاذى بوجهيها التجويفين المعدى والاثنى عشري وهيا دائرة صغيرة رقيقة متوجة ودائرة عظيمة هي حلقة ليفية متينة بيضا تسمى عند بعض المشرحين بالعضل البوابي متكونة من نية حاصلة من الطبقتين المخاطية والعضلية وشرايين المعدة تاتي من الشريان الاكليلي ومن الشريانين المعديين الثربيين اليميني واليساري ومن الشريان البوابي ومن الشريان الطحالي واوردتها تنتهي في الوريد الباب واوعيتها اللنفاوية تذهب للعقد التي في طول التقويسين واعصابها مرسلة من الاعصاب الرئوية المعدية ومن الضفيرة المعدية البطنية

المبحث الثاني في المعا الدقيق

هو يبتدا من المعدة وينتهي الى الاعور وينقسم الى ثلاثة اجزا الاثنى عشرى والصايم واللفايفي اما الاثنى عشري فوضعه في الجهة الوسطى الغائرة من البطن مستورا برباط قولون المستعرض وبالمعدة شكله مستطيل اوسع الاجزاء الثلاث يتصل من الاعلى بالمعدة ومن الاسفل ببقية الامعا تجاهه منقسم الى ثلاثة اجزا الاول افقي ينتهي قرب عنق المرارة والثاني عمودي ينزل الى الفقرة الثالثة القطنية والثالث مستعرض يذهب الى اليسار امام السلسلة الفقارية مجاورته من الاعلى للكبد وعنق المرارة ومن الاسفل للصفحة السفلى من رباط قولون المستعرض ومن الامام للصفحة العليا من الرباط المذكور وللمعدة وللطرف الايمن لقوس قولون ومن الخلف للجهة المقدمة والجانب الايمن من السلسلة الفقارية وللكلية اليمنى وللوريد الاجوف السفلى وللاورطى وللقاعدة اليمنى من الحجاب الحاجز وسطحه الظاهر يجاور الاعضاء المذكورة القريبة له وسطحه الباطن مخاطي فيه الصمامات الكاذبة وهي ثنيات حلقية متقاربة لبعضها مختلفة في الطول واعليها متوازعير تام الاستدارة وفي ملتقى الجزئين الاخيرين من هذا المعا توجد حدبة صغيرة فيها ثقبان منفردان عن بعضهما وقد يجتمعان هما وهنا

النسائر للمرارية والبانكرياسية ثانيهما اول من طبقة مصلية لاتوجد
الا فى مسافة صغيرة من الامام فقط وثانيا من طبقة عضلية وثالثة من ليفات
عرضية وطولية ورابعا من طبقة مخاطية يقابل لحمرة رخوة ذات خمل
تتكون من ثنياتها الصمامات الكاذبة ويوجد فيها الفوهات الدائمة للاجربة
المخاطية وشرايين الاثنى عشرى تاتى من الشريانات الماساريقى العلوى والبوابى
ومن الشراسيف المعدية الكبدية ومن غير ذلك واعصابه تاتى من الضفيرة الشمسية
واما الصايم واللفائفى وهما المعا الدقيق فى الحقيقة فموضعهما فى السرة والخثلة
وفى جزء من الخاصرتين وفى الحفرتين الحرقفيتين وفى تجويف الحوض وشكلهما
انهما انبوبة طويلة تتصل من الاعلى بالاثنى عشرى وتنتهى الى الاعور وفيهما
تعاريج كثيرة تسمى باللفائف تتكون من تقارب اجزائهما لبعضهما
بقية محدبة تحدبهما من الامام سائب مفتوح وتقعيرهما من الخلف ملتصق
بالماساريقا وطولهما كطول الجسم اربع مرات او خمسة يجاورهما من الامام
الثرب العظيم وبالجدار المقدم للبطن ومن الخلف بالسلسلة الفقارية ومن
والى دائرتهما المعا الغليظ وسطحهما الظاهر املس لماع كماذكرا
وسطحهما الباطن كسطح الاثنى عشرى وصماماتهما الكاذبة كثيرة جدا
تاخذ فى التناقص تدريجا من اعلى الى اسفل تاليفهما اولا من طبقة مصلية
تغشى جميع سطحهما الا من الخلف فان البريتون هناك بانثنائه على نفسه
يتكون منه الماساريقا فيحصل هناك مسافات مثلثة وثانيا من طبقة عضلية
تنضم من الظاهر للبريتون ومن الباطن للغشاء المخاطى وهى مؤلفة من الياف
عرضية بعضها الطولى سطحى قليل العدد وباقيها عرضى غائر بارز عن الاول
وثالثا من طبقة مخاطية صفيقة اكثر من التى للمعدة ومنها تتكون الصمامات
الكاذبة وفيها خمل كثير بارز واجربة مخاطية كثيرة تسمى غدد باير منها
بعض برونر وفى باطن المعا وشرايين المعا الدقيق تاتى من الشريان الماساريقى
العلوى واوردته تذهب الى الباب واعصابه تنشأ من الضفيرة الماساريقية العليا

المبحث الثالث فى المعا الغليظ

وهو ينقسم الى ثلاثة اقسام الاعور وقولون والمستقيم اما الاعور فموضعه
فى الحفرة الحرقفية اليمنى شكله مثلث غير منتظم وهو ذو حدبات وحجمه كحجم
المعا الدقيق ثلاث مرات طوله ثلاثة اصابع او اربعة يتصل باللفائفى وقولون
مجاورته من الامام بجدران البطن ومن الخلف بالعضلة البسواس وبالعضلة
الحرقفية التى من الجانب الايمن ومن الباطن بالمعا الدقيق وسطحه الظاهر فيه
ثلاث حدبات كبيرة الحجم محدبة على غير انتظام منفصلة عن بعضها بثلاث
انخفاضات طولية احدها مقدم والاثنان خلفيان وفيه مسافات منتظمة
حاصلة من ثنيات ريتونية مملوءة شحم وفيه على اليسار من الاسفل والامام
ملحقة تسمى بالملحقة الدودية وبالملحقة الاعورية وهى اسطوانية متموجة
فى غلظ الكتابة طولها من قيراطين الى اربعة وتجويفها مستطرق لتجويف
الاعور والسطح الباطن للاعور فيه ثلاث ارتفاعات طولية يوجد فيما بين
مسافاتها انخفاضات منفصلة عن بعضها بثنيات مستعرضة وفيه من
الاسفل والانسية فتحة الملحقة الدودية ومن اليسار فتحة اللفائفى الموضعة
بصمام يسمى الصمام اللفائفى الاعورى او صمام باكوين شكله مستدير طويل
بالعرض يحصل بواسطة قربه الى شفتين ينضمان ببعضهما من طرفيهما
وحافتاهما الحرتان منفتحتان والمقرنتان حابستان متموجتان فى الاعور
تاليف الاعور اولا من طبقة مصلية تغطى جميعه الا جزءا صغيرا منه من الاعلى
فلا تغطيه وثانيا من طبقة عضلية مؤلفة من الياف حلقية كالياف
المعا الدقيق ومن الياف طولية متكونة الى ثلاثة اشرطة معبرة طولها اقل
من طول المعا الاعور وتشغل الانخفاضات الطولية التى فى سطحه الظاهر
وثالثا من طبقة مخاطية قليلة الحمل والصمامات الكاذبة بها وفيها جريبات
مخاطية كثيرة والصمام اللفائفى الاعورى مؤلف من انثناء الطبقة المخاطية
على نفسها وشقته السطحى تحتوى على طبقة من الياف لحمية وتاليف الملحقة
الدودية كتاليف الاعور واما قولون فموضعه فى جميع دائرة البطن من القسم
الحرقفى اليمنى الى اليسارى شكله كدائرة حول المعى وفى جميع امتداداته

حدبات منفصلة عن بعضها بانثرطة غير منتظمة مستطيلة منحرفة وبمسافات
متكثرة ضيقة متكونة من ثنيات بريتونية وباطنه كباطن الاعور
ويتميز بحسب وضعه الى اربعة اجزاء الاول قولون التطفى اليمنى ويقال له قولون
الصاعد وهو يمتد من الاعور الى حافة الاضلاع الكاذبة اليمنى ويجاور من
الامام البريتون والمعا الدقيق ومن الخلف العضلة المربعة القطنية والكلية
اليمنى ومن الانسية الصفيحة السفلى من رباط قولون المستعرض والصفيحة
اليمنى من الماساريقا ومن الوحشية الجدران البطنية والثانى قولون المستعرض
ويقال له قوس قولون وهو يمتد من احد المراقين الى الثانى فهو موضوع
فى مقدم الجهة السفلى من القسم الشراسيفى اسفل المعدة واعلى المعا الدقيق
وامام رباط قولون المستعرض ووجهه العلوى يجاور من اليمين الكبد والجانب
المقدم للمعدة ومن اليسار الطحال ووجهه السفلى ملازم لمعا الدقيق وجانبه
المقدم ملتصق بالثرب العظيم وجانبه الخلفى يحيط برباط قولون المستعرض
والثالث قولون القطنى اليسارى ويسمى قولون النازل وهو كاليمنى فى جميع
احواله والرابع قولون الحرقفى ويقال له التعريج السينى ووضعه فى الحفرة
الحرقفية اليسرى وشكله كحرف السين الايطاليانية ويجاوره من
الامام المعا الدقيق ومن الخلف العضلة البسواس والعضلة الحرقفية والاوعية
المنوية والحالب وهو مثبت من الخلف والاعلى بثنية من البريتون
تسمى رباط قولون الحرقفى والرباط السينى تاليف قولون اولا من طبقة مصلية
اتية من البريتون تغطيه ثم تثبته فى الاجزاء المجاورة له بثنيتين عظيمتين
منها احداهما تسمى رباط قولون المستعرض وثانيتهما رباط قولون الحرقفى
وثانيا من طبقتين عضلية ومخاطية كالتين للاعور وشرايينه وشرايين
الاعور تاتى من الشرايين الماساريقية واوردتهما تفرغ فى الوريد الباب
واعصابهما تاتى من الضفائر الماساريقية
واما المستقيم فوضعه فى الجهة الخلفية من الحوض من الجانب الايسر
للمفصل العجزى الفقارى الى العصعص شكله اسطوانى على نحو قليلا من

الاسفل ومقعر قليلا من الامام اتجاهه قريب للعمودية مجاورته فى الرجال من الامام والاسفل لقعر المثانة والبروستاتا والحوصلات المنوية ومن الامام والاعلى للمثانة وفى النساء من الامام والاسفل للمهبل ومن الامام والاعلى للرحم ومن الخلف فى كليهما العجز والعصعص منفصلا عنهما بثنية من البريتون تسمى الرباط المستقيمى ومن الجانبين نسيج خلوى شحمى والفصلة الرابعة للشرح وسطحه الظاهر ابيض املس تنصرف فيه حزوز عمودية متوازية وسطحه الباطن اعلاه املس واسفله فيه غضون بالطول متوازية بينها ثنيات هلالية عرضية يتكون منها زوائد تزداد ضيقا الى الاسفل والطرف العلوى منه يتصل بقولون الحرقفى والطرف السفلى ينتهى بفوهة ضيقة مستديرة متكرشة تسمى الشرج تاليفه اولا من طبقة مصلية لا توجد فى الجهة السفلى منه وثانيا من طبقة عضلية شبيهة بالتى للمرى ضعيفة جدا مؤلفة من الياف سطحية طولية تكثر فى الثلثين العلويين منه والياف غائرة حلقية توجد غالبا وحدها فى الثلث السفلى منه وثالثا من طبقة مخاطية كالتى لجميع اقسام القناة الهضمية منها تحصل الغضون والثنيات الموجودة فى السطح الباطن للمعا وفيها فوهات الاجربة المخاطية وشرايين المستقيم تاتى من الشريان المساريقى السفلى والشريان الخثلى والشريان الاستحيائى الباطن واعصابه من الضفيرتين الوركية والخثلية

الفصل الثالث فى البريتون

هو غشاء مصلى رقيق شفاف عظيم السعة شكله كيس لا فتحة له يغشى السطح الباطن لجدران البطن وجزءا عظيما من الاعضاء المنحصرة فيه بدون ان يحوى فى جوفه شيئا ومنه يتكون جملة ثنيات مربوطة بتثبيت الاحشا على مجاوراتها الطبيعية ولتسهيل معرفة سيره فى البطن نقسم تجويف البطن الى ثلاثة اقسام او مناطق احدها علوى يسمى الشراسيفى وثانيها متوسط يسمى السرى وثالثها سفلى يسمى الخثلى وهذه المناطق الثلاث تنفصل عن بعضها بعرض خطين بالعرض احدهما يمر على الحافة السفلى من الضلع

الثاني عشر اليمنى الى الثاني عشر اليسارى وتنتهيان بهما بارة فى الغرفتين الغرفتين وكل من هذه المناطق الثلاث ينقسم الى ثلاثة اقسام بواسطة مرمتين خطين عمودين ينزلان من الجهة السفلى للصدر الى اعلى الشوكة الحرقفية المقدمة من الجانبين فالقسم المتوسط من المنطقة العليا يسمى بالشراسيفى وقسماها الجانبيان يسميان بالمراقين والقسم المتوسط من المنطقة الوسطى يسمى بالسرى وقسماها الجانبيان يسميان بالخاصرتين والقسم المتوسط من المنطقة السفلى يسمى بالخثلة وقسماها الجانبيان يسميان بالحرقفتين الحرقفتين فاذن ينبغى ان نعتبر البريتون منقسما الى ثلاثة اجزاء حسب هذه الاقسام الثلاثة العظيمة ولنبدأ اولا بالجزء السرى فنقول اما الجزء السرى فيتبعه من الخط الابيض ويمتد من اليمين واليسار عضلات البطن ثم يمر على قولون شيطانيه فتتكون منه ثنية يقال لها اربطة قولون الناطى او قولون الصاعد والنازل ثم يمر امام الكليتين منفصلا عنهما بطبقة من نسيج خلوى ثم يمتد من الجانبين نحو السلسلة الفقارية مغشيا الحالبين والاوعية المنوية والحالوية والوريد الاجوف والاورطى وينثنى منطما من الخلف الى الامام راجعا على نفسه فتتكون منه الماساريقا التى هى ثنية عريضة منبنية من الخلف من حافتها القصيرة بالسلسلة الفقارية ومن الامام من حافتها الطويلة بجميع طول المعا الدقيق وهى مركبة من صفيحتين يتحصر بينهما عدة كبيرة من اوعية ليمفاوية واوعية دموية وعقد واعصاب واما الجزء الخثلى فيمتد على الخط المتوسط فوق الاوركواى رباط المثانة والشرايين السرية فيتكون منه ثلاث ثنيات ظاهرة جدا ثم يغطى الوجه الخلفى للعضلتين المستقيمتين ثم ينزل ويغطى اعلى المثانة ووجهها الخلفية ثم ينثنى فى الذكور قاعدة الحويصلات المنوية والمعا المستقيم فيتكون منه ثنيتان يقال لهما الرباطان الخلفيان للمثانة وثنية اخرى خلف المستقيم تسمى رباط المستقيم وفى النساء من المثانة الى المهبل ومنه الى الرحم فيغطى وجهها المقدم والخلفى وحافته العليا ويمتد على الجانبين فيتكون منه ثنيات يقال لهما الرباطان العريضان للرحم

ثم لا يختلف اتجاهه بعد ذلك في كليهما فانه يصعد امام المفصل العجزي الفقاري حتى يتصل بالجزء السرقي ثم ينزل على جانبي الخط المتوسط من الجدر البطنية الى الحفرتين الحرقفيتين فيغشيهما ويتكون منه حوالى العريض السيني والاعور ثنيتان احداهما يمنى تسمى الرباط الاعوري وثانيتهما يسرى تسمى الرباط القولوني الحرقفي اورباط التعريج السيني ويتكون منه خلف القوس المعدي حفيرتان يسميان بالحفرتين الاربيتين واما الجزء الشراسيفي فيختلف اتجاهه في اليسار واليمين والوسط ففي اليسار يغشي السطح السفلي للحجاب الحاجز والجهة الخلفية للاوعية الطحالية ثم النصف الخلفي من الوجه الانسي للطحال ثم وجهه الوحشي ودائرته ثم النصف المقدم لوجهه الانسي ثم الجبهة المقدمة للاوعية الطحالية ويذهب من هنالك الى حدبة المعدة اي قعرها الصغير ويتصل بالصفيحة المقدمة للثرب العظيم والصفيحتان اللتان يضمان الطحال للمعدة يسميان بالثرب المعدي الطحالي وفي الوسط يذهب من الحجاب الحاجز مارا على الوجه المقدم للمعدة ثم يمر امام الاوعية المعدية الثربية وينزل الى الجهة السفلى من البطن ثم ينعطف منعكسا من اسفل الى اعلى حتى يصل الى الحافة الحدبية من قولون المستعرض فيتكون منه صفيحتا الثرب العظيم وبعد ان يغطي الوجه السفلي لقولون المستعرض يذهب الى الخلف نحو السلسلة الفقارية فتتكون منه الصفيحة السفلى لرباط قولون المستعرض وفي اليمين ينعطف منعكسا من الحجاب الحاجز مارا على الحافة الخلفية للكبد فتتكون منه ثنية تسمى الرباط الاكليلي الكبدي ثم يغشي وجهه العلوي ويتكون منه ثنية اخرى مثلثة عمودية تقسم هذا الوجه الى جزئين غير متساويين تسمى الرباط المعلق للكبد الذي يتصل بشرشرة الوريد السرقي فابلا في سمكه هذا الوريد ثم ان البريتون اسفل من ذلك يغشي من جانب الوجه المقعر للفص العظيم من الكبد والمرارة ويتكون منه في الجهة اليمنى ثنية تسمى الرباط الجانبي اليمنى للكبد ويغشي من الجانب الاخر الوجه السفلي لفصه المتوسط ويتكون منه قرب حافته الخلفية الرباط الثالث اليساري ثم يذهب الى الوجه

المقدم للمعدة فتتكون منه الصفيحة المتقدمة من الترب المدى الكبير
ثم يتداسل من المرارة في ثخنة مثلثة تسمى مقعة وينزل ثم يرجع على نفسه
وينزل على الوجه الخلفي للمعدة ثم خلف الاوعية المعدية الثريبة حتى يصل
الى الجبهة السفلى من البطن مصاحبا للصفيحة الاولى من الترب السليم ثم يصعد
الى الحاشية الحدبية لقوس قولون ويغشى وجهه العلوى وتكون مما ذكر
الصفيحة العليا من رباط قولون المستعرض ثم يخرج من ثخنة وينزل فيتكون
منه في هذا المسجد ران تجويف يقال له الجيب الخلفي للترب وبه يتم
الترب العظيم الذى هو ثنية عريضة مربعة سائبة متموجة مثبتة من قاعدتها
في القوس العظيم للمعدة وفى قوس قولون مؤلفة من طبقتين كل واحدة
منهما مركبة من صفيحتين احداهما سطحية وثانيتهما غائرة والسطح الباطن
للبريتون يلامس بعضه بعضا وهو املس نضر جدا مندى دائما بسائل رقيق
والسطح الظاهر له يلتصق باغلب احشاء البطن التصاقا قويا او ضعيفا ويرجع
على بعضه فى اغلب المواضع ثالثه كتاليف جميع الاغشية المصلية

المقالة الثانية في الجهاز التنفسي

هذه الجهاز يشتمل على الرئتين وما يتعلق بهما

في الكلام على الرئتين

وضعهما في تجويف الصدر وهما منفصلتان عن بعضهما بالحجاب المنصف
وبالقلب ويتجهان الى يمنى ويسرى وحجمهما لا يزيد عن سعة الصدر ويلاحظ
كله ان اليمنى اكبر حجما من اليسرى بقليل وثقلهما الخاص انهما اخف بقية
الاعضاء ويعومان على وجه الماء وثقلهما بالنسبة للجسم كواحد من ثمانية
وعشرين او خمسة وثلاثين ولونهما احمر يميل للبياض او السنجابية وفيهما نكت
كثيرة زرقا او سودا او حمرا منتشرة على غير انتظام قيئتهما رخوة ذات لين
ولدونة وخشنة اى خرير يسمع عند التحامل عليهما وشكلهما مخروطى غير منتظم
حدا منفرطح من الباطن قاعدته من الاسفل وراسه من الاعلى ولكل رئة
سطحان وحافتان وقاعدة وراس فالسطح الظاهر املس نضر مندى بسائل

مصلى محدب كله من الخلف ومسطح من الامام قليلا وسايب
بالامس جدران الصدر ويوجد في الرئة اليسرى مرجة عميقة جدا متجهة الى
الاسفل بانحراف من الحافة الخلفية الى الحافة المقدمة تقسمها الى فصين
احدهما علوى مقدم اصغر من الثانى وثانيهما سفلى خلفى اكبر من الاول
وفى الرئة اليمنى مرجة اخرى مثل الاولى تقسمها الى فصين ايضا العلوى منهما
ينقسم الى جزئين بفرجة ثانية متجهة بانحراف الى اسفل والوحشية والسطح
الباطن مسطح او مقعر قليلا يجاور من الامام الحجاب المنصف ومن الخلف
السلسلة الفقارية ويندغم فيه قرب وسط اعلاء الشعب والاوعية الرئوية
والحافة المقدمة رقيقة حادة غير مستوية مقورة من الجانب الايسر لتقبل طرف
القلب والحافة الخلفية صفيقة مستديرة عمودية منحصرة فى الميزابين الكائنين
على جانبى السلسلة الفقارية والقاعدة مقعرة قليلا منحرفة الى الاسفل والخارج
يسيرا وترتكز على الوجه العلوى للحجاب الحاجز والراس ضيقة مستديرة
موضوعة حذا الضلع الاول تاليف الرئتين من البلور المغطى لهما من
الظاهر ومن جملة تماريع كثيرة جدا من الشعب ومن الشريان والاوردة
الرئوية موثوقة بعضها ببعض بنسيج خلوى وينتشر فيهما اوعية لينفاوية واعصاب
اما البلورا وهو الغشا المستبطن للصدر فهما كيسان مصليان رقيقان شفافان
كل كيس لا مسلك له سيرهما فى تجويف الصدر انهما يغشيان الوجه الباطن
للاضلاع وعضاريفها والعضلات بين الاضلاع والوجه العلوى للحجاب
الحاجز ثم يتجهان على جانبى جسم الفقرات ويبرزان الى الامام ثم ينعطفان
على بعضهما جاعلين فيما بينهما مسافة مثلثة ضيقة تسمى بالحجاب المنصف
الخلفى الذى فيه الشريان الاورطى والمرى والوريد الفرد والقناة الصدرية
والجزء السفلى من القصبة الرئوية ومبدا الشعب وعدة كثيرة من عقد لينفاوية
ثم ينفصلان جزءا قليلا من جانبى الغلاف القلبى ويذهبان الى الجهة الخلفية
من الاوعية الرئوية والرئتين وعند ذلك يغشيان على الولا الحافة الخلفية
لهذين العضوين وسطحهما المحدب وحافتهما المقدمة وسطحهما المسطح

وانتهيا المقدمة للاوعية الرئوية ثم انطباقهما بقية الى انعطاف الثلثي
وهناك ابتعادهما بحيث يتباعدان ويذهبان على الوجه الخلفي للقص فيتكون
منهما هنا المسافة يقال لها الحجاب المنصف المقدم وشكله كحرف الاكس
من الاحرف الافرنجية اعني شكل صليب بالهندي راكبة فوق نصلية
وينحصر فيه من الاعلى الغدة المسماة بالتيموس والسطح الظاهر للبلورا
يلتصق التصاقا محكما بجدران الصدر ويتصل ذلك بسطح الرئتين والسطح
الباطن املس نفسه مندى دائما بسائل مصلي وهو ملامس بعضه بعضا واما
الشعب فهي اجزاء القصبة الرئوية ولنتكلم هنا على القصبة مع الشعب فنقول
القصبة الرئوية موضوعة امام السلسلة الفقارية من اسفل الحنجرة الى محاذاة
الفقرة الثالثة او الرابعة الظهرية شكلها كانبوبة اسطوانية مبطوحة من
الخلف قطرها نحو ثمانية اجزاء وعشرة من قيراط تجاورتها من الامام من
اعلى الى اسفل للجسم الدرقي وللاوردة الدرقية السفلى وللعضلة القصية
اللامية والقصية الدرقية وللتيموس وللوريد تحت الترقوة اليسارى وللشريان
العضدي الراسي ولقوس الاورطى ومن الخلف للمرئ ومن الجنبين لحم
الفقرات ومن الجانبين للشريانين السباتيين الاصليين وللوداجين
الباطنين وللاعصاب الرئوية المعدية وللعصب العظيم السمبتاوي والطرف
العلوي للقصبة ينضم بواسطة وتر ليفي مع الحافة السفلى للغضروف الدرقي
والطرف السفلي يتفرع الى فرعين يتشابهان تماما صغيرين يسميان
بالشعبتين يتباعدان عن بعضهما على زاوية تقرب للقائمة ويتفرقان في الرئتين
كل واحدة منهما في الرئة التي من جهتها حذاء الفقرة الرابعة الظهرية وعند
وصولها للرئتين ينقسم كل منهما الى فرعين وكل من هذين الفرعين الى فرعين
وهكذا على التدريج اخذا في تناقص الحجم وتابعا لتفارع الشرايين فالقصبة
كالشعب من حلقات غضروفية ليفية ومن اغشية وعقد ليمفاوية واوعية
واعصاب فاما الحلقات الليفية الغضروفية فعددها في القصبة من ستة عشر
الى عشرين شكلها حلقات ذات استدارة غير كاملة من ثلثيها الخلفي موضوعة

وضعا

وصعا امقيا بعصها تحت بعص تنفصل عن بعصها بمسافات ضيقة وكل
منها له سطحان وحافتان السطح الظاهر يجاوره غشاء ليفى والسطح
الباطن مغشى بغشاء مخاطى والحافتان يرتبط فيهما الغشا الليفى وهذه
الحلق فى الشعب ارق منها فى القصبة واصغر ثم تاخذ فى عدم الاستلام
تدريجا حتى تزول فى اواخر التفاريع لهذه القنوات واما الغشا الليفى
فيمتد من الغضروف الحلقى الى نهاية تفاريع الشعب وهو من الحلف مغرطح
ويتكون منه وحده الجزء الخلفى للقصبة وهذا الغشاء يقاطعه فى بقية هذه
القناة الحلقات الغضروفية الليفية وسطحه الظاهر يتشرفيه من الحلف
اجزية صغيرة مخاطية تقبل للعمرة تسمى الغدد القصبية وسطحه الباطن يتصل
من الامام بالغشاء المخاطى القصبى ومن الحلف بطبقة ذات الياف عضلية
مستعرضة من تعلقة باطراف الحلقات واما الغشاء المخاطى فهو رقيق يمل
للحمرة فيه ثنيات بالطول خصوصا من الخلف ويتصل بغشاء الحنجرة ويمتد الى
اطراف التفاريع الشعبية ويلامس من الظاهر الحلقات الليفية الغضروفية
والغشا الليفى ومثقب من الباطن بفوهات دافعة هى فوهات اجرية
المخاطية واما العقد الليمفاوية للشعب ويقال لها العقد الشعبية فهى
موضوعة امام تفرعى القصبة حوالى الشعب وفى الرئتين ايضا شكلها
بيضى مستدير قصوصى لونها اسود او احمر قاتم تاليفها من نسيج قليل الصلابة
سهل الانفصال واما اوعية القصبة الرئوية فتاتى من الدرقية العليا والسفلى
واما اعصابها فمن الرئوية المعدية واما شرايين الشعب فتنشا من الاورطى
واعصابها تاتى من الضفائر الرئوية

واما جوهر الرئتين اى نسيجهما الخاص فيظهر انه متكون من الفصوص
الصغيرة جدا المنتهى فيها اواخر فروع الشعب ومن الشريان والاوردة
الرئوية وهذه الفصوص تنضم بعضها بواسطة نسيج خلوى فينشا من هذا
الانضمام فصوص اخر تاخذ فى عظم الحجم على التدريج فيتكون من مجموع
ذلك حجم الرئتين

في الكلام على التيموس

وضعه في الجهة العليا من الحجاب المنصف المتقدم حجمه في الجنين يمتد من الجسم الدرقي الى قرب الحجاب الحاجز وفي الكهول يصغر ويضمحل شكله مستدير مستطيل غددي رخو مفرطح من الامام الى الخلف وطرفاه يتفرع كل منهما الى فرعين تجاورته من الخلف للقصبة الرئوية وللاوردة الدرقية السفلى وللوريد تحت الترقوة اليساري والاجوف العلوي ولقوس الاورطى ولغلاف القلب ومن الامام للقص وللجهة السفلى من العضلة القصية اللامية والقصية الدرقية تاليفه اما النسيج الخاص به فرخو يميل لصفرة او السمرة وتشاهد به فصوص مجتمعة مع بعضها مكونة لتجويف وفي كل فص تجويف صغير وصلات ضعيفة مملئة سيالا لبنيا ويظهر انها مستطرقة لبعضها

المقالة الثالثة في الجهاز الدوري

هذا الجهاز يشتمل على القلب وغلافه والشرايين والاوردة فلذا جعلنا هذه المقالة ثلاثة ابواب

الباب الاول في القلب وغلافه وفيه مبحثان

المبحث الاول في غلاف القلب

وضعه في الجهة السفلى من الحجاب المنصف المقدم فوق الوتر العريض الذي هو مركز الحجاب الحاجز اي وسطه ملتصقا به شكله مخروطي غير منتظم وهو كيس محيط بالقلب وبعد الاوعية الغليظة تجاورته من الامام للبلورا والتيموس والقص وغضاريف الاضلاع الاخيرة الصادقة اليسرى ومن الخلف للشعب والمرئ والاورطى النازل ومن الجانبين للعصابتين المستبطنتين للصدر وللاعصاب الحجابية الحاجز وللسطح الباطن للرئتين ومن الاسفل لمركز الحجاب الحاجز تاليفه من غشائين احدهما ظاهر ليفي وثانيهما باطن مصلي فالغشاء الليفي يلتصق التصاقا محكما من الاسفل بالوتر العريض للحجاب الحاجز ويحيط بالقلب الى قاعدته ويمتد

على مبدا الاوعية الغليظة فيتكون منه لها اغماد يحيط بكل منها تماما والسطح
الظاهر مغطى بالصفاقين المستبطنين للصدر والسطح الباطن بالغشاء
المصلى وتاليف هذا الغشاء مس وترعرمس لولوى وهو مثل الام الجافية لكنه
اقل صفاقة منها والغشاء المصلى كبقية الاغشية المصلية هو كيس لا مسلك له
ولا يحوى فى باطنه عضوا اصلا ويغشى اولا من اعلى الى اسفل جميع السطح
الباطن للغشاء الليفى ويصل الى قاعدة القلب وهناك ينعطف منثنيا على
الاورطى والشريان الرئوى والوريد الاجوف العلوى والاوردة الرئوية
ليغطى هذه الاوعية تامدا فيما بين المسافات التى بينها وممتدا عليها كثيرا
اوقليلا ثم ينحدر على سطح القلب فيغشيه كله غايصا فيما بين الانخفاضات
التى فيه والسطح الظاهر لهذا الغشاء يلتصق التصاقا محكما بالغشاء الليفى
وبالقلب والسطح الباطن املس فصير ملامس بعضه بعضا ومندى بسيال
مصلى وشرايين الغلاف القلبى واوردته صغيرة جدا وتنشا من التى تذهب
للاعضاء المجاورة له

المبحث الثانى فى القلب

وضعه فى تجويف الغلاف القلبى مجاورته كمجاورة غلافه حجمه فى الكهول
قدر قبضة الكف شكله مخروطى غير منتظم فيه بعض تفرطح من الامام
الى الخلف قاعدته الى اعلى والخلف مع ميل الى اليمين وطرفه الى الاسفل
والامام واليسار قليلا والقلب له سطح ظاهر واربعة تجاويف اما سطحه
الظاهر فالوجه المقدم منه محدب متجه قليلا الى اعلى وفى وسطه فرجة منحرفة
الى اسفل تحتوى على الشريان والوريد الاكليليين المقدمين والوجه الخلفى منه
مسطح يقرب للافقية متجه الى الاسفل يرتكز على مركز الوتر العريض للحجاب
الحاجز وفى هذا الوجه فرجة للشريان والوريد الاكليليين الخلفيين والحافة
اليسرى الى الخلف والاعلى وهى مستديرة صفيقة والقاعدة منفصلة عن
السلسلة الفقارية بالاورطى والمرئ وفيها فرجة منحرفة هى علامة على محل
انضمام الاذينين بالبطينين والطرف موضوع فى تقعير من الرئة اليسرى

يحادى مسامة مسارب الضلعين الخامس والسادس
واما تجاويفه فاربعة اثنان علويان صغيران يشغلان القاعدة ويسميان بالاذينين واثنان سفليان اكبر من الاولين موضوعان في سمكه ويسميان بالبطينين معى كل جانب من جانبي القلب اذين وبطين

اما الاذين الايمن فموضعها في اسفل مقدم الجبهة اليمنى من قاعدة القلب تحت الجاب الحاجز شكلها مستطيل بالعرض وهي عريضة من اليمين والخلف ضيقة من الامام واليسار وفيها من هذه الجهة ملحقة متوجهة منحنية الحواف كائنة فيما بين الاورطى والبطين الايمن والسطح الظاهر ساتر من الوحشية وتتصل من الانسية بالاذين اليسرى ومن الاسفل بالبطين الايمن ومن الخلف بالوريدين الاجوفين والسطح الباطن فيه اربعة جوانب الجانب الخارجي فيه من الاعلى فوهة الوريد الاجوف العلوي وهي منحرفة الى الامام والاسفل وتنتهي بحافة بارزة صغيرة مستديرة ويوجد اسفلها من الخلف فوهة الوريد الاجوف السفلي وهي متوجهة الى الاعلى والانسية ومرخمة بثنية غشائية يقال لها صمام اوستاكيوس وهو هلالي الشكل عمودي الارتكاز وجهه المقدم يحادي تجويف الاذين ووجهه الخلفي يحادي تجويف الوريد الاجوف السفلي وحافته السائبة تلي الاعلى والخلف وهي رقيقة منحرفة وطرفه الايمن ينضم لدائر الوريد الاجوف السفلي وطرفه الايسر يتصل بالقائمة المقدمة من الحفرة البيضية التي في الجدار الانسي للاذين ويشاهد اسفل صمام اوستاكيوس فتحة الوريد الاكليلي المحاطة بصمام هلالي الشكل والجانب المقدم فيه من الاعلى التجويف الصغير للملحقة التي فيها العواميد اللحمية المتصالبة ومن الاسفل الفوهة الاذينية البطينية التي بها يكون الاستطراق بين الاذين اليمنى والبطين الايمن والجانب الوحشي فيه ارتفاعات مستطيلة كثيرة والجانب الانسي يتكون من حاجز الاذينين وبه من الاسفل الحفرة البيضية وهي حفرة عميقة تقوم مقامها في الجنين ثقب بوتال يكون به في ذلك السن استطراق بين الاذينين وهذه الحفرة موشحة من الامام

يشبه صمام صغير كصف قرص يحاذى من الباطن صماما آخر مثله للاذين اليسرى وفى تجويف الاذين اليمنى فوهة أوردة كثيرة للقلب .

واما الاذين اليسرى فوضعها فى اعلى خلفى الجهة اليسرى من القلب شكلها كروى غير منتظم وفى باطنها من الاعلى معاقة كمعلقة الاذين اليمنى تجاورتها من الخلف السلسلة الفقارية ومن الامام لقية القلب التى هى جزء منه والسطح الباطن له اربعة جوانب الجانب المقدم فيه تجويف العلقة والفوهة البطينية الاذنية اليسرى الموصلة للبطين الايسر والجانب الخلفى املس يقبل من الاعلى الاوردة الرئوية اليمنى والجانب الانسى مكون من الحاجز بين الاذينين وفيه صمام كصف قرحامه مقعرة متجهة الى الامام من جهة اليسار والجانب الوحشى فيه فوهتا الوريدين الرئويين اليساريين

واما البطين الايمن فوضعه فى مقدم الجهة اليمنى للبطين الايسر شكله كهرم مثلث قاعدته من الاعلى والخلف وله ثلاثة جدار مقدم وحشى رقيق مقعر جدا وجدار خلفى انسى متكون من الحاجز بين البطينين وفى هذا التجويف عواميد كثيرة لحمية تنقسم الى ثلاثة انواع فالتى من النوع الاول عددها من اربعة الى اربعة اعلط من البقية متجهة من طرف القلب الى قرب قاعدته مثبتة من احد اطرافها بجدران البطين ومن الاخر بالصمام ذى الاطراف الثلاثة بواسطة ترصغير والتى من النوع الثانى دوائرها سائبة واطرافها منصبة بجدران القلب والتى من النوع الثالث كثيرة جدا تلتصق بهذه الجدران من احد جوانبها وما بقيه من بقية دوائرها وقاعدة البطين الايمن فيها فتحتان احداهما من الخلف نافذة للاذين تسمى بالفوهة الاذنية البطينية اليمنى وهى موشحة بصمام يقال له الصمام تريكوسبيدوس اى ذو الاطراف الثلاث واحد وجوه هذا الصمام يلى جدار البطين والوجه الاخر يلى تجويف الاذين واحدى حافتى هذا الصمام تلتصق بدائرة الفوهة والثانية فيها حزوز وهى غير منتظمة وترتبط باوتار العواميد اللحمية والفتحة الثانية لقاعدة البطين

كما بينه امام الاولى وليست هي الا اوعية الشريان الرئوى .
واما بطين الايسر فرسمه فى الجهة اليسرى تتقلب من جهتاً مثلث وجميعه
اضيق من الايمن والطول منه وشكله مخروطي فيه تقرطع قليل من اليمين وفى
تجويفه عوامد لحمية ثمانية لعوامد البطين الايمن وقاعدته متنوعة بفتحتين
احداهما خلفية عنقية نافذة فى الاذين تسمى بالفوهة الاذينية البطينية
اليسرى ويحيط بها حلقة قبل ليباض مرشحه بنية غشائية يقال لها الصمام
ميترالي وهو كالصمام السابق وثانيتهما على يمين امام السابقة هى فوهة
الاورطى واما بنية القلب فالنسيج الخاص به مكون من الياف لحمية
متضاعفة كثيرا مندمجة فى بعضها اندماجا شديدا ومتعرقة متصفرة وجدران
الاذينين ارق من جدران البطينين وفى الاذين اليمنى طبقة منفصلة جنامي
الياف مستطيلة عند محل انضمام الوريدين الاجوفين وفى بقية المحال يكون
النسيج العضلى متكونا الى بعض حزم رقيقة ومابين جدران الاذين عشائي
وجدران الاذين اليسرى اكثر لحمية وصفاقة من جدران اليمنى والالياف
اللحمية لاحد البطينين تصعد فى الحاجز مع الياف البطين الاخر لكن مع
امكان فصلهما وغشاء التجويفين الايمنين من القلب امتداد من الطبقة الباطنة
لاوعية الدم الاسود وهذا الغشاء يغشى اولا الاذين ثم ينزل على الحزم العضلية
ويغوص فيما بين اخليتها ويغشى الصفيحة المطلية من العلاق القلبى ويتكون
منه صمام اوستاكيوس وصمام الاوردة الاكليلية للقلب ثم يتعلق الفوهة
الاذينية البطينية ويثنى فيتكون منه الصمام تريكوسبيدوس ثم يغشى البطين
كله ويمتد فى الشريان الرئوى مغشيا لجميع تفاريعه بعد ان يكون تكونت منه
الصمامات السينية وغشاء التجويفين اليساريين يتصل بالطبقة الباطنة لاوعية
الدم الاحمر ويبتدى من الاوردة الرئوية مغشيا لجميع تفاريعها ثم يغشى
الاذين وينزل فى البطين فيغشيه كله بعد ان يكون تكون منه الصمام ميترالي
ثم يتعلق فى الاورطى وفى اقسامه وشرايين القلب اتيات باتيان من الاورطى
واوردته تفرغ فى الاذين اليمنى واعصابه تنشأ من الضفيرة القلبية

الباب الثاني في الشرايين

هي الشريان الرئوي والاورطي الذي هو اصل يتفرع منه جميع الشرايين وقد وضعوا لها جدولا يحتوي عليها اجمالا كما فعلوا في العضلات والاعصاب تسهيلا لضبطها وليكون لها كالفهرسة به يسهل مراجعة ما يراد معرفته منها تفصيلا وهذا الباب مشتمل على خمسة فصول على ما يأتي وهذا هو الجدول المذكور

الشريان الرئوي	قسم راسه لا يتفرع منه شئ
الاورطي	هو الجذع الاصلي الذي تتفرع منه جميع شرايين البدن وهو بالنسبة لما يتفرع منه ينقسم خمسة اقسام جعلنا لكل قسم فصلا -

الفصل الاول في الشرايين المرسلة من اصل الاورطي اي مبدئه

هي اثنان	الشريان القلبي المقدم ويسمى الاكليلي اليساري والشريان القلبي الخلفي ويسمى الاكليلي اليميني

الفصل الثاني في الشرايين المرسلة من قوسه

الاول السباتي الاصلي	قوس الاورطي يرسل على اليسار جذعين عظيمين الاول الشريان السباتي الاصلي والثاني الشريان تحت الترقوة وعلى اليمين جذعا واحدا اعظم من الاولين يسمى الشريان اللاسم له او العضدي الرأسي وهو ينقسم ايضا الى سباتي اصلي ويميني تحت الترقوة فعلم ان السباتي الاصلي اثنان والشريان تحت الترقوة كذلك ولكن لكونهما متماثلين اكتفينا بالكلام على واحد وفي هذا الفصل مبحثان

المبحث الاول في السباتي الاصلي

هذا الشريان ينقسم الى سباتي ظاهر وسباتي باطن

السباتي الظاهر	يرسل اولا الدرق العلوي وثانيا اللساني الذي يرسل اللهوي اللساني وتحت اللساني وثالثا الوجهي او السكي الظاهر الذي يرسل الحنكي السفلي وتحت الذقن والاكليلين الشفويين العلوي والسفلي ورابعا المؤخري الذي يرسل الحلمي الخلفي وخامسا الاذني الخلفي الذي يرسل أذني الحلمي وسادسا اللهوي السفلي ثم ينتهي منقسما الى الشريان الصدغي والسكي الباطن .
الشريان الصدغي	يرسل الشريان المستعرض الوجه والشرايين الاذنية المقدمة والشريان الصدغي المتوسط
السكي الباطن	ينقسم الى ثلاثة عشر فرعا القشائي المتوسط والسني السفلي والصدغي الغائر الخلفي والمضغي والجناحية والبوقي والصدغي الغائر المقدم والسني ويقتسا الحجاج والوجناتي والجناحي الحنكي ويسمى البلعومي العلوي والحنكي العلوي والوتدي الحنكي
السباتي الباطن	والسباتي الباطن يرسل اولا العيني الذي يرسل الدمعي والمركزي للشبكية وفوق الحجاج ويسمى الحاجبي والهدبية القصيرة والهدبية الطويلة والمصفويين العلوي والسفلي والمصفويين المقدم والخلفي والجفنيين العلوي والسفلي والانفي والجبهي وثانيها الشريان الاستطراقي لويليس وثالثها المشيمي ورابعها المخي المقدم وخامسها المخي المتوسط
المبحث الثاني في الشريان تحت الترقوة	
	هو يرسل اولا الفقاري الذي يرسل الشوكيين المقدم والخلفي والمخيخي السفلي الذي يتكون من اجتماعه مع مقابله القاعدي الذي ينقسم الى مخيين علوي

	ويحي خلفي وثانيا الدرقي السفلي الذي يرسل القفوي الصاعد وثالثا الثديي الباطن الذي يرسل الحجابي المصف المقدم والحجابي الحاجز العلوي ورابعا الشريان بين الاضلاع العلوي وخامسا القفوي المستعرض ويسمى السكتفي الخلفي وسادسا السكتفي العلوي وسابعا القفوي الخلفي اوالغائر وثامنا الشريان تحت الترقوة عند بعيداعن ذلك فيسمى حينئذ بالشريان الابطي
الشريان الابطي	هو يرسل اولا الاخرمي وثانيا الصدري العلوي وثالثا الصدري السفلي ويسمى بالطويل وبالثديي الظاهر ورابعا الكتفي السفلي المسمى ايضا بالكتفي المشترك وخامسا المحيط المنعكس الخلفي وسادسا المحيط المنعكس المقدم ثم عند بعيداعن ذلك قليلا فيسمى بالشريان العضدي
الشريان العضدي	يرسل اولا العضدي الغائر المسمى بالجانبي الوحشي وثانيا الجانبي الانسي ثم ينقسم الى شريان كعبري وشريان زندي
الشريان الكعبري	يرسل الراجع الكعبري والظهري للرسغ والظهري للمشط والظهري للابهام ثم ينتهي مكونا للقوس الراحي الغائر
الشريان الزندي	يرسل الراجعين الزنديين المقدم والخلفي والشريانين بين العظمين المقدم والخلفي والخلفي المذكور يرسل الراجع الكعبري الخلفي ثم ينتهي الشريان الزندي مكونا للقوس الراحي السطحي الذي يرسل الشرايين الجانبية للاصابع

الفصل الثالث في الشرايين المرسلة من الاورطي في الصدر

هذه الشرايين هي اولا الشعبيان الايمن والايسر وثانيا المريئية التي عددها اربعة او خمسة او ستة وثالثا الشرايين الخلفية للحجاب المنصف ورابعا

الشرايين المعدية الاثنا عشرية وتسمى الاورطية وهى ثمانية او تسعة او عشرة

الفصل الرابع فى الشرايين المرسلة من الاورطى فى البطن وهى ثمانية

الاول السفلى للحجاب الحاجز	هى اثنان واحد يمينى والثانى يسارى
الثانى البطنى المعدى ويسمى الشريان خلف المعدة	هو ينقسم الى ثلاثة فروع الاول او كلى المعدى الثانى السكبدى الذى يرسل البوابى والمعدى الثربى اليمينى والثالث الطحالى الذى يرسل المعدى الثربى اليسارى والاوعية القصيرة
الثالث الماساريقى العلوى	يرسل من محدبه الشرايين القولونية اليمنى الاعلى والمتوسط والاسفل ويرسل من مقعره خمسة عشر فرعا او عشرين معوية
الرابع الماساريقى السفلى	هو يرسل الشرايين القولونية اليسرى الاعلى والمتوسط والاسفل وينقسم خلف المستقيم الى الباسوريين العلويين
الخامس الوسطى للمحفظة فوق الكلى	هى من كل جانب اثنان
السادس الكلوية	وتسمى المانة وعدتها اثنان من الجانبين
السابع المنوية	عدتها اثنان من الجانبين
الثامن القطنية	عدتها اربعة او خمسة من كل جانب

الفصل الخامس فيما يتفرع من الاورطى عند منتهاها .

الاورطى قبل انتهائها بقليل ترسل الشريان العجزى المتوسط ثم تنتهى منقسمة الى الشريانين الحرقفيين الاصليين اللذين ينقسم كل منهما الى حرقفى باطن وحرقفى ظاهر

الحرقفى الباطن	يرسل اولا الحرقفى القطنى وثانيا العجزى الجانبى وثالثا الالى ويسمى الحرقفى الخلفى ورابعا السرى وخامسا الشرايين المثانية وسادسا الشريان السادّ وسابعا الباسورى المتوسط وثامنا الرحمى وتاسعا المهبلى وعاشرا الوركى والحادى عشر الاستحيائى الباطن الذى يرسل الباسورية السفلى وشريان الحاجز والشريان المستعرض للعجان وشريان الجسم الجوفى وشريان ظهر القضيب
الحرقفى الظاهر	يرسل اولا الشراسيفى وثانيا الحرقفى المقدم ويسمى المحيط المنعكس الحرقفى ثم يمتد ويسمى بالشريان الفخذى
الشريان الفخذى	يرسل اولا الجلدى البطنى وثانيا الاستحيائيين الظاهرين السطحى والغائر وثالثا العضلى السطحى ورابعا العضلى الغائر الذى يرسل المحيطين المنعكسين الوحشى والانسى والثلاثة الثاقبة المتميزة الى علوى ومتوسط وسفلى ثم هذا الشريان الفخذى يمتد ويسمى بالشريان المابضى
الشريان المابضى	هو يرسل اولا الثلاثة المفصلية العليا المتميزة الى انسى ومتوسط ووحشى وثانيا التوءميين وثالثا المفصليين السفليين الوحشى والانسى ورابعا القصبى المقدم المسمى فى القدم بالقدمى الذى يرسل شريان الرسغ وشريان المشط وهذا الشريان المابضى ينقسم فى الساق الى شريان شظيى وشريان قصبى خلفى
الشريان الشظيى	هو ينقسم الى شظيى مقدم وشظيى خلفى

التي هي الثانى	يتم الى اجمع اسى واجمع وحشى بشكرانه واسطة يتسمع الشريان المتدى اقوس الاجمع التى يشأمه اولا الفروع الطب المسماة بالشرايين التاجية الخلفية وثانيا لفروع السفلى وثالثا الفروع الخلفية ورابعا الفروع المقدمة فى رسل الشرايين التاجية المتسعة

وقدم جدول الشرايين اجمالا ولنشرع فى تفصيلها على ترتيبه المذكور

فى الكلام على الشريان الرئوى

منشاؤه من اعلى مقدم الجبهة اليسرى من البطين الايمن وهو موضع من الباطن قرب فوهته بالصمامات الثلاثة السينية المسماة ايضا بالصمامات الهلالية التى هى ثنيات غشائية كهلال ملتصقة بالشريان المذكور من حافتها المحدبة السفلى وطرفيها المستقيم العلوى سائب وبوجد فيه من الوسط حدبة صغيرة تسمى حدبة ارانسيوس وسيره انه يذهب منحرفا الى الاعلى واليسار حتى يصادف الاورطى فى سيرها مارا عليها انقسامه انه يتفرع بعد سيره يسيرا على قرب الفقرة الثانية الظهرية الى فرعين بينهما رباط مبروم يذهب الى قوس الاورطى ويكون فى الجنين وعاء حقيقيا يسمى القناة الشريانية الفرع الايمن منهما اطول من الايسر يمر بالعرض خلف الاورطى والوريد الاجوف العلوى ويصل الى الوجه الباطنى للرئة اليمنى وهناك ينقسم الى ثلاثة فروع والفرع الايسر يمر منحرفا امام الاورطى واسفل قوسها ويصل الى الرئة اليسرى وهناك ينقسم الى فرعين والشريان الرئوى المذكور يتفرع فى الرئتين الى فروع متضاعفة جدا تأخذ فى التناقص تدريجيا وتصاحب فروع الاوردة الرئوية وفروع شعبتى القصبة

فى الكلام على الاورطى

منشاؤه من قاعدة البطين الايسر ويوجد فى فوهته ثلاث صمامات سينية كالشريان الرئوى وضعه فى الجهة الخلفية من الصدر والبطن امتداده من القلب الى الفقرة الرابعة او الخامسة من فقرات القطن سيره يتعرف باعتبار

بالشريان الرئوي ثم يذهب الى الداخل والى امام السلسلة الفقارية ثم ينثني من اليمين الى اليسار ومن الامام الى الخلف حتى يحاذي الفقرة الثالثة الصدرية فيحصل من ذلك قوس يسمى قوس الاورطي منتهى على الجانب الايسر من جسم الفقرة الثانية ثم اسفل من ذلك ينزل على مقدم الجهة اليسرى من جسم بقية الفقرات الظهرية ويمر على قوائم الحجاب الحاجز ولا يزال سائرا الى الفقرات القطنية الى جسم الرابعة بالخامسة وهناك ينتهي متفرعا الى فرعين غليظين يسميان بالشريانين الحرقفيين الاصليين ويفرعه نشا اولا من اصله وثانيا من قوسه وثالثا من اسفل قوسه وهو في الصدر ورابعا وهو في البطن وخامسا من تفرعه وهو في الحرقفة ولذا نجعل الكلام عليها في خمسة فصول

الفصل الاول في الشرايين المرسلة من اصل الاورطي وهي اثنان

الاول الشريان الاكليلي الايمن ويسمى القلبي الخلفي

منشاؤه من الاورطي من اعلى الشافة السينية لاحد الصمامات السينية ويذهب من الاسية الى الوحشية ويدور حوالي قاعدة القلب ثم يذهب للثلم الذي على الوجه الخلفي للقلب وهناك ينقسم الى فرعين احدهما يجري على طول الثلم الى راس القلب والثاني يتجه بالعرض وينزل على سائر الصفحة وهذا الشريان اعني الاكليلي اليميني يرسل عند اصله فريعات صغيرة الى الاورطي والى الاذين اليمنى والى مبدا الشريان الرئوي ثم يرسل بعد ذلك ستة فروع الى الاوردة الاجوفية والى الحاجزين الاذينين والى الجانبين المقدم والخلفي للاذين والبطين الايمنين وواحد منها ينضم عند راس القلب مع الشريان الاكليلي اليساري والفرع الذي يسير في الوجه الخلفي للقلب متوزع في الجدار الداخلي للبطينين وفي الحاجز الفاصل بينهما وينضم مع الاكليلي اليساري والفرع الآخر ينتهي في الاذين والبطين اليساريين

الثاني الشريان الاكليلي اليساري ويسمى القلبي المقدم

منشاؤه كسابقه ويتجه الى الاسفل مايلا لليسار وقليلا الى الامام حتى

يصل الى نهاية الوجه المقدم للقلب وهناك شريان يرسل عند قاعدة القلب فرعا في الايمن فرعا للاورطي وفرعا للشريان الرئوي وعلى اليسار فرعا ينزل في ثلمة الحافة السفلية للقلب وهنالك يتفرع ويرسل في الوجه المقدم للقلب فروعا جانبية تتوزع في الجدران المقدمة للبطينين وبعضها يتوى في اجزائها

الفصل الثاني في الشرايين المرسلة من قوس الاورطي

ينبعث من قوس الاورطي ثلاثة جذوع عظيمة من اليمين الشريان العضدي الرأسي ومن اليساري الشريان السباتي الاصلي والشريان تحت الترقوة فاما الشريان العضدي الرأسي ويعرف بالغير اسم له يذهب منحرفا الى الاعلى واليمين على جانب القصبة الرئوية وبعد سيره يسيرا ينقسم الى فرعين فلنذكر احدهما الشريان السباتي الاصلي وثانيهما الشريان تحت الترقوة اليمين مع ان السباتي الاصلي اثنان والشريان تحت الترقوة اثنان وسنتكلم عليهما في مبحثين

المبحث الاول في السباتيين الاصليين

وضعهما على جانبي العنق في الجهة المقدمة امتدادهما من قوس الاورطي الى الجهة العليا من الحنجرة تقسيمهما لا يرسلان في سيرهما فرعا اصلا بل ينقسم كل منهما عند محاذاة الجانب العلوي للغضروف الدرقي الى شريان سباتي ظاهر وشريان سباتي باطن مجاورة كل منهما من الامام للعضلة القصية الحلمية والقصية اللامية والدرقية اللامية والكتفية اللامية ومن الخلف للسلسلة الفقارية وللشرايين الدرقية السفلى وللعضلة الطويلة للعنق والكبيرة المستقيمة المقدمة للرأس ومن الانسية لقصبة الرئة والجسم الدرقي والحنجرة والبلعوم ومن الوحشية للوداج الباطن والعصب الرئوي المعدي والعظيم السمباتكو

في الكلام على السباتي الظاهر

وضعه في الجهة العليا من العنق امتداده من الجهة العليا للحنجرة الى عنق اللقمة والتصاقه للقمة الاسفل مجاورته من الظاهر من اسفل الى اعلى للعضلة

المجلدية والجلد والعصب تحت اللسان والعضلة ذات البطنين والابرية اللامية واخيرا بالكامة ومن الباطنى من امتل الى اعلى ابع الشريان السباتى الباطن والعضلة الابرية البلعومية والابرية اللسانية وللنتوء الابرى الذى للصدغ وفروعه ستة فيرسل من الامام الشريان الدرقى العلوى والشريان الوجهى والشريان اللسانى ومن الخلف الشريان المؤخرى والشريان الاذنى ومن الانسية الشريان البلعومى السفلى وينتهى منقسما الى فرعين احدهما الشريان الصدغى والثانى الشريان الفكى الباطن ولنتكلم عليهما على هذا الترتيب

فى الكلام على فروعه المقدمة

اما الشريان الدرقى العلوى موضعه فى مقدم الجهة العليا من العنق امتداده من السباتى الظاهر الى الحنجرة والجسم الدرقى منشاؤه من الجهة المقدمة للسباتى الظاهر سيره متعرج فينزل من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية حتى يصل الى وحشى الجهة العليا من الجسم الدرقى مجاورته من الوحشية للعضلة الجلدية والكتفية اللامية والقصية الدرقية فروعه يرسل فريعات كثيرة للعضلات القريبة له ومن هذه الفريعات فرع اغلظ من غيره يسمى بالفرع الحنجرى يفرض مع العصب الحنجرى الباطن فيما بين العظم اللامى والغضروف الدرقى وينفذ فى الحنجرة من الغشاء الدرقى اللامى وينبث متفرعا فى عضلاتها وفى غشائها المخاطى وفى لسان المزمار ويرسل ايضا الفرع الحلقى الدرقى الذى يذهب بالعرض الى الغشاء المسمى بهذا الاسم اى الحلقى الدرقى ويتممم مع شريان الجانب المقابل له انتهاؤه عند وصوله للجسم الدرقى ينقسم الى ثلاثة فروع وينتهى فى هذا الجسم بفروع متضاعفة تتمم مع فروع نظيره من الجانب المقابل له ومع فروع الشريان الدرقى السفلى الذى هو ناشئ من الشريان تحت الترقوة

واما الشريان الوجهى ويسمى الشفوى والفكى الظاهر ويسميه شوسيه الشريان الحنكى الشفوى فامتداده من السباتى الظاهر الى اعلى جهات الوجه منشاؤه من الجهة المقدمة للسباتى الظاهر من اعلى الشريان اللسانى

سيره صغيرا ما يذهب بالعرض الى الامام والباطن وبعد جعله تمار يخ منه
يصل الى الجهة الانسية لزاوية العلة الاسفل ثم تنحنى فيما بين القاعدة والبعد
المكية حتى يأتى لوجه الظاهر ويصعد من هنالك نحو زاوية التفنيد ثم على
جانب الانف وينتهى متفمما مع الفرع الانفى الاتى من الشريان العينى وفروعه
يرسل من اسفل الفك اولا الفرع المشكل الذى هو صغير الحجم جدا ويمشا
من الشريان الوجهى وينطبق قرب اصله على جانب الجهة العليا من البلعوم
حتى يصل الى ما بين قوايم الهاة ويتفرع لها وفى البلعوم والمرتين وفى
اوستاكيوس ويتفمم مع الشريان المشكل العلوى وثانيا الفرع تحت الذقن
الذى يتجه الى الامام ثم اثناء ارتباط العضلة الضرسية اللامية على طول الوسم
الباطن لفرع الفك ويبعث فروعا كثيرة للعضلة الضرسية اللامية وذات البطنين
وينقسم الى فرعين احدهما يتصل بفرع الجانب المقابل له والثانى يتفرع
فى اسفل الذقن ويتفمم مع فريعات الشريان السنى السفلى والشريان الوجهى
المذكور ويرسل غير هذين الفرعين فريعات اخر صغيرة اسفل الفك تذهب
لعضلات الفم اللاتى العلوى والى عظم الفك والغدة الفكية والعقد
الجناحية الانسية والغشاء المخاطى الفمى وغير ذلك ويرسل ايضا الى الوجه
اولا فروعا وحشية صغيرة تتفرع فى العضلة الفكية والبوزة والجلدية وغيرها
وثانيا فروعا انسية تتفرع فى العضلة المثلثة والمربعة وتتفمم مع الشريان تحت
الذقن والشريان السنى السفلى وثالثا الفرع الاكليلى السفلى ويسمى الشفرى
السفلى وهو اغلظ من سابقه ويتجه متعرجا فى محل الحافة السائبة للشفة
السفلى ويرسل فريعات كثيرة للعضلات القريبة له وينتهى متفمما بفرع
الجانب المقابل له ورابعا الفرع الاكليلى العلوى ويسمى الشفرى العلوى ينشأ
قرب زاوية الشفتين ويذهب الى الباطن فى محل الشفة العليا ويرسل فريعات
كثيرة الى هذا العضو وفريعات اخر تفنى فى الجهة السفلى من الانف وتتفمم
مع اكليلى الجانب المقابل له . وخامسا الفروع الظهرية للانف التى تنتشر
على الانف متفرعة فى جميع اجزائه وتستطرق مع فروع الجانب المقابل له

وسادسا الفروع المقلية العليا التي هي متخالفة في الاتجاه ومنتشرة في عضلات القسم الفكي العلوي وفي الجلد وتتفارق مع الشريان تحت الحجاج والشريان العيني

واما الشريان اللساني فامتداده من السباتي الظاهر الى اللسان والى عضلات القسم اللامي العلوي منشاؤه من الجهة المقدمة للسباتي الظاهر فيما بين الشريانين السابقين سيره يسير الى الباطن والامام وقليلا الى الاعلى ويصل الى قاعدة اللسان فيما بين العضلة اللامية اللسانية والذقنية اللسانية ثم يسير امتدادا يسمى بالشريان الضفدعي فيما بين العضلة الذقنية اللسانية واللسانية الى طرف اللسان فيتمم مفاغرا مع شريان الجانب المقابل له فروعه يرسل اسفل العضلة اللامية اللسانية بعض فريعات لهذه العضلة وللعاصرة المتوسطة للبلعوم والدرقية اللامية وذات البطنين ويرسل ايضا الشريان الظهري اللساني الذي يتفرع في العضلة الاربية اللسانية وفي غشاء اللسان وفي اللوزتين واللهاة ويرسل ايضا العضلة الذقنية الشريان تحت اللسان الذي قد ينشأ في بعض الاحيان من الشريان تحت الذقن فيتجه افقيا الى الامام اعلى الغدة تحت اللسان ويرسل فريعات كثيرة للغدد وعضلاته وللعضلات القسم اللامي العلوي وللغشاء المخاطي للفم وهذا الشريان اعني اللساني يرسل ايضا اسفل اللسان من الجانبين فريعات تنبث في نسيج هذا العضو وفي غشائه المخاطي

في الكلام على فروعه الخلفية

اما الشريان المؤخري فامتداده من السباتي الظاهر الى العظم المؤخري منشاؤه من الجهة الخلفية للسباتي الظاهر سيره يصعد اولا منحرفا الى الخلف اسفل البطن الخلفية للعضلة ذات البطنين ثم ينثني الى الخلف ويمر فيما بين النتوء المستدير للحلمة والتي الحلمي حتى يصل الى المؤخر وينتهي في جهته العليا فيكون هنالك تحت الجلد فروعه يرسل اولا فروعا ليذهب للعضلة ذات البطنين والقصبة الحلمية والاربية اللامية وواحدا منها يسمى بالشريان

٦-ان الاذني يصعد الى الثقب الخلفي ويبعث فرعا الى الام الجافية وربما
فريعات تذهب للطبقة الخلفية والخلية والطبقة الباطنة للسماخ
وفرعها الذي تحت الجلد يرسل فروعا على تفرع في عضلات الصيوان الخلفي
من الصدغي وفروعا ليا تفرع في جلد الجمجمة وتتمم مع فروع الشريان
المقابل له والشريان الصدغي وغير ذلك

واما الشريان الاذني الخلفي فامتداده من السباتي الظاهر الى الوجه الباطن
لصيوان الاذن والجهة الجانبية للراس منشاؤه من الجهة الخلفية للسباتي
الظاهر على حافة الكفة سيره وتفرعه يصعد الى الخلف فيما بين النتوء الاذني
والنتوء الحلمي وعند وصوله الى الجهة الخلفية من الصيوان ينقسم الى فرعين
احدهما يمشي في وجهه الباطن وثانيهما ينقسم على النتوء الحلمي الى فريعات
كثيرة تذهب للعضلة الصدغية والاذنية الخلفية والجلد وقبل تفرعه الى
الفرعين المذكورين يرسل بعض فريعات للجهات القريبة له ويرسل ايضا
الشريان الابري الحلمي الذي يمر في الثقب المسمى بالابري الحلمي ويسير في قناة
فالوب ويرسل فريعات لغشاء المخاطي الطبلة وللتجويفات الحلمية وللقرب منه

في الكلام على فرعه الانسي وهو الشريان البلعومي السفلي

منشاؤه من الجهة الانسية للشريان السباتي الظاهر سيره وانقسامه يصعد
عموديا على طول جانب الجهة الخلفية للبلعوم فيما بين السباتي الظاهر والسباتي
الباطن وينقسم حالا الى فرعين بلعومي وسحائي فالفرع البلعومي ينقسم
الى فرعين او ثلاثة تتوزع في العضلات العاصرة للبلعوم والفرع السحائي
يصعد فيما بين السباتي الباطن والوداجي الباطن ويرسل فريعات للجهات
القريبة له ويدخل الجمجمة من الثقب الممزق الخلفي ويتفرع في الام الجافية

في الكلام على فروعه التي ينتهي بها

اما الشريان الصدغي فيبدؤ من حذاء عنق النتوء اللقمي للفك ويسير صاعدا الا
منحرفا الى الوحشية فيما بين فرع الفك والقناة السمعية تحت الغدة النكفية ثم يقاطع
القوس الزوجي ويسير تحت الجلد فروعه يرسل اولا الى الامام الشريان

المستعرض للوجه الذى يذهب من الخلف الى الامام ويمر على عنق لقمة الفك ويرسل فريعات الى العضلة المضغية وينتهى متفرعا فى قناة استينو والكفة والعضلتين الزوجيتين الصغيرة والكبيرة وغيرها ويتفمم مع الشرايين الوجهى والبوقى وتحت الحجاج وثانيا الى الخلف الشرايين الاذنية المقدمه التى تتوزع فى المنفذ السمعية وفى صيوان الاذن وثالثا الى الباطن الشريان الصدغى المتوسط الذى يثقب الوتر العريض اصدغى قرب القوس الزوجى وينتهى فى العضلات الصدغية ثم ان هذا الشريان الصدغى ينقسم فى وسط الصدغ الى فرعين احدهما مقدم ينبث متفرعا فى العضلة الجبهية والجفنية وفى الجلد وثانيهما خلفى يصعد منحرفا على عظمى الجدار والمؤخر وينتهى متفرعا فى الجلد وفى الوتر العريض الصدغى

واما الشريان الفكى الباطن فينشأ من السباتى الظاهر من محل منشأ الصدغى ويمتد من الظاهر الى الباطن ومن اعلى الى اسفل ويغوص تحت عنق النتوء اللقمى للفك ثم يصعد الى الامام والباطن فيما بين العضلة الجناحية الوحشية والعضلة الصدغية ويتجه الى قعر الحفرة الزوجية ومن هنا ينفذ فى الحفرة الوتدية الفكية وفى هذا السير يحصل منه جملة تعاريج ويرسل فيه فروعا كثيرة منها ما يرسل خلف عنق النتوء اللقمى للفك وهو اثنان

الاول الشريان الجبى المتوسط ويسمى الوتدى الشوكى وهذا يصعد قريبا الى العمودية فيما بين العضلتين الجناحيتين باعثا لهما بعض فريعات ثم ينفذ فى الجمجمة من الثقب المستدير الصغير المسمى بالثقب الوتدى الشوكى الذى للعظم الوتدى وعند وصوله لجوف الجمجمة يرسل فريعات لجزء الام الجافية المغشى للحفرة الوسطى الجانبية من قاعدة الجمجمة وللعصب الثلاثى التوأمى وواحد منها ينفذ فى قناة فلوبيوس من مفتح او يتفمم مع الشريان الابرى الحلمى وبعض منها يدخل فى صندوق الطبلة من شقوق صغيرة فى الصدغ وبعد ارساله هذه الفريعات ينقسم الى فرعين المقدم منهما يصعد من الخلف الى الامام منحصرا فى الم عميق فى السطح الباطن من العظم الجدارى ويتفمم

الى فريعات مستكثرة تجرى فى ملاءم احرتافوبة فى المطلع المذكور وتمرع منه فى السطح الظاهر للام الجانبية والخلفى مهما اصغر من الاول ويصعد منغرفا الى الخلف وينقسم الى فريعات كثيرة تجنث متفرعة فى جانب الجمجمة الخلفية من الام الجافية

والثانى الشريان السنى الفكى ويسمى الفكى الظاهر ويسميه شوسيه الشريان الفكى السنى وهذا يرسل من الامام على طول الوجه الباطن لفرع الفك الاسفل وعلى الجانب الوحشى من العضلة الجناحية الانسية ويتقدم فى فوهة القناة السنية ويسير فى طول هذه القناة ويخرج من الثقب الذقنى وقبل دخوله فى القناة السنية يرسل فريعات للجناحية الانسية وللعصب السنى السفلى والعصب اللسانى واحد هذه الفريعات يدخل فى قناة محفورة فى العظم الفكى ويتشعب متفرعا على الغشاء المخاطى للفم وفى العضلة الضرسية اللامية ثم اذا دخل فى القناة السنية ارسل فيها من الاعلى فريعات تنفذ فى تجاويف الاسنان من ثقوب فى اصولها وينقسم حذاء الثقب الذقنى الى فرعين احدهما يخرج من الثقب المذكور ويتفرع فى العضلة المربعة والمثلثة وثانيهما يسير فى العظم ويرسل فريعات للانياب والقواطع

ومنها ما يرسل فى ما بين العضلتين الجناحيتين وهو ثلاثة

الاول الشريان الصدغى الخلفى العائر وهذا يصعد الى ما بين العضلة الصدغية والجناحية الوحشية ثم يغوص فى الاول من هاتين العضلتين ويتفرع على سطحها الباطن وعلى سمحاق الحفرة الصدغية وفروعه تتصل مع فروع بقية الشرايين الصدغية

والثانى الشريان الصدغى ويسميه شوسيه الشريان العلوى الفكى وهذا يذهب من الباطن الى الظاهر فيما بين الجانب الخلفى لعضلة الصدغية وبين النتوء اللقمى للفك الاسفل ثم يغوص فى العضلة المضغية وهناك يتصل مع الشريان المستعرض الوجهى

والثالث الشرايين الجناحية وهذه تختلف فى العدد والمنشأ وتوزع

فى العضلتين الجناحيتين خصوصا الوحشية منهما

ومنها ما يرسله فى الحفرة الزوجية وهو اربعة

الاول الشريان العوق وهذا منشاؤه مختلف وينزل من الخلف الى الامام فيما بين العضلة الجناحية الانسية وفرع الفك الاسفل ويقرب الى عمود الخد ويبث منتزعاته فى العضلة البوقية والكبيرة الزوجية والعضلة الشعرية وفى الغشاء المخاطى للفم

والثانى الشريان الصدغى المقدم الغائر وهذا يصعد فى الجهة المقدمة للحفرة الصدغية اسفل العضلة الصدغية المبث فيها وبعض من فروعاته ينفذ فى الحجاج من ثقوب العظم الزوجى

والثالث الشريان السنخى وهذا ينزل من الخلف الى الامام على محدب الفك مكونا تلافيف كثيرة ويرسل فروعا اثنين او ثلاثة تنفذ فى القنوات السنية الخلفية وتتوزع فى غشاء الجيب الفكى وفى الاضراس وبقية الفريعات المرسلة منه تذهب منتشرة فى اللثة وفى العضلة البوقية وغيرهما

والرابع الشريان تحت الحجاج وهذا منشاؤه من الشريان الفكى الباطن قرب اعلى الجهة المقدمة للحفرة الزوجية وينفذ فى القناة تحت الحجاج سائرا امينا ومرسلا جملة فريعات للجيوبات القريبة منه ويرسل فرعا صغيرا فى القناة السنية العليا لاصول الانياب والقواطع وعند خروجه من الثقب تحت الحجاج ينقسم الى فريعات كثيرة تنبث فى عضلات القسم الفكى الاعلى ثم تتفمم مع الشريان الوجهى والسنخى والعوقى والعينى

ومنها ما يرسله فى الحفرة الوتدية الفكية وهو اربعة ايضا

الاول الشريان الوديانى وهو صغير جدا ينفذ فى القناة الجناحية سائرا امينا من الامام الى الخلف ويخرج منها لينفرع فى بوق اوستاكيوس وفى قبوة البلعوم

والثانى الشريان الجناحى الحنكى ويسمى البلعومى العلوى وهذا رفيع جدا يذهب منصرفا الى الخلف والاعلى مارا فى القناة الجناحية الحنكية ويرتقى

من الخلف في البلعوم
والثالث الشريان الحنكي العلوي وهذا ينشأ خلف طرف الجناح وينزل اولا
نزولا عموديا في القريحة الجناحية الحنكية وفي القناة الحنكية الخلفية وقبل
ان يدخل في هذه القناة يرسل فريعات ثلاثة او اربعة تصل الى المنتهى من
الثنيات الحنكية الاضافية وعند خروج جذع هذا الشريان من قناته يمشي
من الخلف الى الامام فيما بين سقف الحنك والغشاء المغشي له فيثبت معظمه فيه
وفي اجزائه المجاورة
والرابع الشريان الوتدي الحنكي وهذا يعتبر نهاية للشريان الفكي الباطن
وهو ينفذ في الحفرة الانفية من الثقب الوتدي الحنكي وينقسم الى فرعين
احدهما يذهب الى حاجز الحفر الانفية والثاني الى الجدار الظاهر وكل
من هذين الفرعين يتفرع الى فريعات كثيرة تثبت في الغشاء النخامي
حتى تصل للجيب الفكي والوتدي والجبهي

في الكلام على السباتي الباطن

يسميه شوسييه الشريان المخي المقدم ثم يتصل من السباتي الظاهر خلف
العضلة ذات البطنين ويصعد على جانب الجهة المقدمة لسلسلة الفقارية فيما
بينها وبين البلعوم حتى يقرب للجمجمة فينفذ فيها من القناة السباتية تابعا
لتعاريجها وعند خروجه من قناته يتجه الى الاعلى والامام وينفذ في الجيب
المجوف من جيوب الام الجافية مارا فيه ومكونا الاعتاقين حتى يصير
تحت النتوء الوردي المقدم فيها الذي يعطي انحناء عموديا الى الاعلى مائلا
الى الخلف قليلا ويثقب الصفيحة الباطنة للام الجافية ويحيط به غمد من
العنكبوتية ثم يصعد منحرفا الى الخلف والظاهر وينتهي حذاء فرجة
سلويوس متفرعا الى جملة فروع تجاوره يجاور اولا في العنق من الظاهر الوداج
الباطن ومن الباطن العصب الرئوي المعدي والعقد السمبتاوي وثانيا
في القناة السباتية صفيحة من الام الجافية والاخيطة الصاعدة من العقدة
العنقية العليا وثالثا في الجيب المجوف الغشاء الباطن لهذا الجيب والعصب

الوحشى المحرك للمقلة الكائن من الوحشية فروعه يرسل فريعا للطبلة وفريعين الوتدية للالام اجابية والجسم الشانى والارواح العصبية الثالث والرابع والخامس والسادس وعندانهائه يرسل من الخلف الشرايين الاستطرافية تربا س والشريان الشهى ومن الامام الشرايين الجبهة المقدمة والوسطى وقبل ان يرسل هذه الفروع يبعث الشريان العينى وليكلم عليه اولا لكثرة ماينفرع منه فنقول

في الكلام على الشريان العينى

هو يدخل فى الحجاج من الثقب البصرى اسفل العصب البصرى من جهته الوحشية ثم يمر فوقه فيصل اتجاهه بالاوراب من الوحشية الى الانسية موازيا بالعضلة المستقيمة العليا للمقلة ثم يتجه اتجاها مقيا على طول الجهة الانسية من الحجاج حتى يصل الى زاويته الانسية فهناك ينتهى منقسما الى فرعين وفى سيره هذا ينشأ منه شرايين

والذى ينشأ منه وحشى العصب البصرى شريانان

الاول الشريان البصرى وهو ينشا من الشريان العينى حالا بعد دخوله فى الحجاج ويتجه الى الوحشية مايين الجدار الوحشى لهذا التجويف والعضلة المستقيمة الوحشية للعين حتى يصل للغدة الدمعية فيتفرع هناك وهذا الشريان يرسل بعض فروع للعضلات المستقيمة للعين الوحشية والعليا والسفلى وللرافعة للجفن العلوى والغيرذلك وفرعا صغيرا ينقسم حالا الى فرعين احدهما ينتهى فى سمحاق الحجاج وثانيهما يصل للحفرة الصدغية بعد ان يكون جاوز العظم الزوجى وهذا الشريان بعد ان يكون ارسل للغدة الدمعية اخيطة كثيرة يرسل فرعين احدهما يذهب للجفن العلوى وثانيهما للجفن السفلى

والثانى الشريان المركزى للشبكية وهو رفيع جدا يثقب باعتراف لفائف العصب البصرى ويسير فى مركزه ويصل للمقلة فيرسل للصفيحة الباطنة للشبكية فريعات كثيرة تكون الى شبكة وعائية محسوسة حتى تصل للجسم الهدبى واحد هذه الفريعات ينفذ فى الجسم الزجاجى

والذي يشأ منه وهو موق العصب البصري خمسة فروع

الاول الشريان موق الحجاج ويقال لها حاجبي وهو يتجه من الخلف الى الامام على طول الجدار العلوي من الحجاج واعلى العضلة المستقيمة العليا المائلة والرافعة للجفن العلوي ويخرج من الحجاج من التثناء الحاجبية مرسلا فرعا صغيرا وهو المزدوج من العظم الاكليلي وحينئذ ينقسم هذا الشريان الى فرعين احدهما السفلي يتفرع في العضلة الجفنية والحاجبية والجبهة وثانيهما وحشي يعلو على الجبهة كسابقه لكن فروعه تمتد ابعد منه

والثاني الشرايين الهدبية الخلفية ويسميها شوسيه الشرايين العنبية وهي كثيرة قد تكون ثلاثين او اربعين واعليها باتي من الشريان العيني وبعضها ينشا من الشريان الدمعي والمصوري الحلقي والشريان فوق الحجاج والشريان العضلي السفلي وسيرها به تعاريج كثيرة وتنضم مع بعضها وتسير حوالي العصب البصري وتمتد كل منها على حدته من الطبقة الصلبة قرب مدخل هذا العصب وبعضها ينبث في الطبقة المذكورة ولكن اغلبها يتفرع الى فروع كثيرة تذهب فيما بين الصلبة والمشيمية وتتوزع في السطح الظاهر فتشكبه وتكون منها بواسطة تفممها الكثير شبكة رقيقة جدا واغلب هذه الفروع يذهب منتهيا في الزوايد الهدبية وبعضها يذهب الى الدائرة المتقدمة من القزحية

والثالث الشرايين الهدبية الطويلة ويسميها شوسيه الشرايين القزحية وهي اثنان احدهما من الباطن وثانيهما من الظاهر يمتدان في الطبقة الصلبة ويتجهان اتجاها افقيا الى الامام فيما بين هذه الطبقة والطبقة المشيمية وعند وصولهما الى الدائرة الهدبية ينقسم كل واحد منهما الى فرعين يتباعدان بزاوية منفرجة ويتفممان مع فرعي الآخر فيتكون من ذلك حلقة وعائية ظاهرة جدا على الدائرة العظيمة للقزحية وينبعث من الجهة الباطنة لهذه الحلقة فريعات كثيرة صغيرة جدا يتفرع كل واحد منها الى فرعين وتنضم ببعضها فيتكون منها حلقة شريانية اخرى داخل الاولى ومن هذه الحلقة

الثانيه تنشأ فريعات اخر دقيقة جدا تتجه على الشق المذكور وتكون منها حلقة اخرى تحيط بالحدقة

والرابع الشريان العضلى العلوى وهو بعد منشائه حالا ينبعث متفرعا فى العضلات المستقيمة العليا والرافعة للجفن العلوى والمنحرفة الكبيرة

والخامس الشريان العضلى السفلى وهذا يذهب الى الامام فيما بين العصب البصرى والعضلة المستقيمة السفلى للعين ويرسل فريعات لهذه العضلة وللعضلة المستقيمة الوحشية والصغيرة المنحرفة ولسمحاق العظم وللتكيس الدمعى وهذان الشريانان مع الشريان الدمعى والشريان تحت الحجاج تكون فى بعض الناس منشأ للشرايين الهدبية المقدمة التى هى اربعة او خمسة تتوزع فى الملتحمة او تثقب الطبقة الصلبة من الجهة المقدمة لمقلة العين وتنتهى فى الحلقة العظيمة الشريانية القزحية

والذى ينشأ منه على الجانب الانسى للعصب البصرى اربعة

الاول الشريان المصفوى الخلفى وهذا قد لا يوجد فى بعض الناس وهو يتجه نحو الجدار الانسى من الحجاج فيما بين العضلة الكبيرة المنحرفة والعضلة المستقيمة الانسية المائلة ويجاوز القناة الحجاجية الانسية الخلفية وينتهى فى الجمجمة متفرعا فى الام الجافية المغشية لمقدم الحفرة الوسطى لقاعدة الجمجمة وبعض هذه الفريعات ينفذ فى الحفر الانفية

والثانى الشريان المصفوى المقدم وهذا ينفذ فى مقدم القناة الحجاجية الانسية ويدخل فى الجمجمة وبعد ان يكون ارسل جملة فريعات لغشاء الجيب الجبهى والخلايا المقدمة المصفاة ينقسم الى فريعات كثيرة جدا يتجه بعضها للام الجافية واكثرها ينفذ فى الحفر الانفية متفرقا فى الغشاء المخاطى

والثالث الشريان الجفنى السفلى وهذا ينزل بعد منشائه نزولا يقرب للعمودية خلف وتر العضلة الجفنية ويرسل بعض فروع لهذه العضلة وللتكيس الدمعى والقناة الدمعية ثم ينقسم الى فرعين احدهما ينتهى فى الجهة السفلى للعضلة الجفنية وثانيهما يتوزع فى الغضروف الشفرى الجفنى السفلى وفى عقد

فيه ويوزع رفاقه الشفة والجلد

والرابع الشريان الجفنى العلوى وهذا يرسل اولا فريعات للجبهة العليا من العضلة الجفنية والكيس الدمعى والجبهة الدمعية والملتحم ثم يذهب الى الوحشية فيما بين الصفاق العضلة الجفنية على طول الغضروف الجفنى العلوى وينتهى متفمما مع احد فريعات الشريان الدمعى

والذى ينتهى به هذا الشريان اعنى العينى فرعان

الاول الشريان الانفى وهو الذى يخرج من الحجاج من اعلى وتر العضلة الجفنية حتى يصل الى جانب اصل الانف فيرسل بعض فريعات للكيس الدمعى ثم تتفمم مع نهاية الشريان الوجهى ويبعث فريعات كثيرة للجهات القريبة له

والثانى الشريان الجبهى وهذا يخرج من الجهة العليا القاعدة للحجاج ويعلو على الجبهة فيما بين العظم والعضلة الجفنية ثم ينقسم حالا الى فرعين وثلاثة تتفرع فى العضلة الجبهية والمؤخرية الجبهية والحاجبية

واما ما ينتهى به السباتى الباطن فاربعة

الاول الشريان الاستطراقى لويلس وهو ينشأ من الشريان السباتى الباطن بعد الشريان العينى ويتجه الى الخلف وقليلا الى الانسية مارا على جانب ساق الغدة النخامية والارتفاعات الندبية ويتفمم فى الشريان المخى الخلفى المرسل من الشريان القاعدى وهذا الشريان الاستطراقى يرسل فروعا للمنولت الهودجية وللاعصاب البصرية وللارتفاعات الندبية والجسم الرمادى ولساق الغدة النخامية وللصفيرة المشيمية ولغير ذلك

والثانى الشريان المشيمى ويسمى شريان الضفيرة المشيمية وهذا ينشأ على سابقه ويذهب منحرفا الى الخلف والظاهر قرب الزائدة المقدمة من الحدبة المخية ويتفرق بها فى البطينين الجانبيين ويذهب منتهيا فى الضفيرة المشيمية

والثالث الشريان المخى المقدم ويسميه شرسيه الشريان الفصى المقدم وهو

وهو يذهب منحرفا الى الامام والباطن من اسفل العصب المقدم المحى الى قرب الفرجة العنابية الفاصلة بين العصبين الكرويين للمخ وهناك يقرب من شريان الجانب المقابل له وينضم معه بواسطة فرع مستعرض غليظ قصير يسمى الشريان الاستطراقى المقدم الذى يرسل بعض فروع للقبوة ذات القوائم الثلاث وللجسم المقدم وللمجاري الثلاثين ثم ان الشريان المحى المقدم المذكور يذهب الى الامام و ينثنى حول الطرف المقدم للجسم المندمل ثم يذهب من الامام الى الخلف مارا على وجهه العلوى ويسمى حينئذ بالشريان المندملى وينتهى فى الحوبة الخلفية من هذا الوجه وفى اثناء سيره يرسل من الباطن فريعات كثيرة للجسم المندمل ومن الظاهر فريعات للوجه المستوى من النصفين الكرويين للمخ

والرابع الشريان المحى المتوسط ويسمى شوسيه الشريان العصبى المتوسط وهو يتجه الى الخارج مائلا للخلف ويرسل اولا فريعات كثيرة للجهة السفلى من المخ وللصفيحة المثقبة ثم يغوص فى فرجة سلويوس وهناك ينقسم الى فرعين احدهما للعصب المقدم المحى وثانيهما للعصب المتوسط وهذان الفرعان يشغلان الفرجة المذكورة ويسيران غالبا فيها وينقسمان الى فريعات كثيرة تغوص متعرجة فى الانخفاضات المخية وهناك تتفرع فى الام الحنونة

المبحث الثانى فى الشريانين تحت الترقوة

وضعهما فى الجهة العليا من الصدر والسفلى من العنق امتدادهما من قوس الاورطى الى الوجه العلوى من الضلع الاول لما بين العضلتين الاخمعيتين حجمهما مختلف فان الشريان تحت الترقوة الايمن اغلظ واقصر من الايسر مجاوراتهما مختلفة ايضا فان الشريان تحت الترقوة الايمن يجاور من الامام من الانسية الى الوحشية الترقوة والعضلة القصبة اللامية والقصبة الدرقية والوريد تحت الترقوة الذى من جهته والعصبين الحجابيين الرئوى المعدى والحجابى الحاجز ومن الخلف السلسلة الفقارية والعضلة الطويلة للعنق ومن

الظاهر قبل راس الرئة ومن الباطن الشريان السباتى الاصلى الايمن
واما الشريان تحت الترقوة الايسر فجاوره من الامام الرئة والوريد تحت
الترقوة والعصب الرئوى المعدى والضلع الاول والترقوة والعضلة الترقوية
الحلمى ومن الظاهر العماق المنبطن للصدر ومن الباطن الشريان السباتى
الاصلى ثم يرسمان يرسلان قرب الضلع الاول فروعا عليا وفروعا سفلى
وفروعا ظاهرة ويسميان بعد مجاورتهما العضلات الاخمعية بالشريانين الابطيين
ولما كان الشريانان تحت الترقوة متماثلين وكان شرح احدهما
شرحا للآخر اكتفينا بالكلام على واحد وكذا يقال فى الابطيين

في الكلام على الفروع العليا للشريان تحت الترقوة

الاول منها الشريان الفقارى امتداده من الشريان تحت الترقوة الى المخ
والمخيخ والحدبة الحلقية والنخاع الفقارى منشاؤه وسيره ينشأ غالبا من
الشريان تحت الترقوة من جهته العليا ويذهب مستقيما الى الاعلى خلف
الشريان الدرقى السفلى غائرا على الحاسة الفقارية ويمر من ثقب قاعدة
النتوء المستعرض للفقرة السابعة العنقية ويدخل فى القناة المتكونة من اجتماع
ثقوب النتوءات المستعرضة لبقية فقرات العنق وعند وصوله الى المحورية
يتباعد عن هذه القناة ذاهبا الى الخلف ثم الى الاعلى والظاهر حتى يصل
الى النتوء المستعرض للحاملة فيثقب قاعدته من اسفل الى اعلى وذلك بعد
ان يتكون منه انحناء عمودى ثم يذهب الى الخلف والباطن فيما بين هذه
الفقرة الاخيرة والمؤخر ويخط هنالك انحناء ثانيا بالعرض محدبه من الخلف
ثم ينفذ فى الام الجافية ويدخل فى الجمجمة من الثقب المؤخرى على جانب
النخاع الشوكى فحينئذ يصعد الى الباطن والامام فيما بين الارتفاعين الزيتونيين
والارتفاعين الهرميين وللميزاب القاعدى فينضم مع نظيره من
الجانب الآخر ويتكون منهما الشريان القاعدى فروعه يرسل فى سيره
على طول العنق جملة فريعات منها ما يتوزع فى عضلات العنق وبعضها ينفذ
فى القناة الفقارية من الثقوب المتواصلة حتى يتفرع فى الام الجافية وفى النخاع

ويرسل

ويرسل عند الجمة العليا من العنق بعض فريعات اوصلات القسم القفوى المؤخرى الغائرة وواحد من هذه الفريعات او اثنان ينفذان فى الجمجمة وينوزعان فى الام الجافية التى للحفر المخيخية من قاعدة هذا التجويف ويرسل وهو فى الجمجمة الشريان الشوكى الخلفى والشوكى المقدم والمخيخى السفلى

اما الشريان الشوكى الخلفى ويسميه شوسييه الشريان المتوسط الخلفى الشوكى فينشأ قرب الارتفاعين الهرميين ويذهب الى الاسفل والى الخلف خلف النخاع الشوكى وينزل على وجهه الخلفى مع مقابلة الى العقرة الثانية القطنية وفريعاته كثيرة مستعرضة دقيقة تتبت فى الغشاء الخاص بالنخاع وتنضم مع فريعات نظيره من الجانب المقابل

واما الشريان الشوكى المقدم ويسميه شوسييه المتوسط المقدم الشوكى فينشأ قرب انتهاء الشريان الفقارى وينزل على الوجه المقدم للنخاع وينضم حذاء الثقب المؤخرى لنظيره من الجانب المقابل فيتكون منهما جذع مشترك ينزل الى الطرف السفلى من النخاع الشوكى مرسلا يمينا ويسارا فريعات مستعرضة وينتهى عند المفصل الفقرى العصعصى وينضم مع الشرايين الجانبية للعجز

واما الشريان المخيخى السفلى ويسميه شوسييه الشريان العظيم المخيخى السفلى فينشأ من اخر الشريان الفقارى او من القاعدى ويذهب الى الوحشية ويسير متعرجا على الوجه السفلى للمخيخ وفريعاته الاولية صغيرة جدا تتوزع فى النخاع وفى اعصاب الزوجين الثامن والتاسع وفى الام الرقيقة التى للبطين الرابع والثانوية تتوزع على سطح المخيخ وتنتهى فى الام الحنونة

الثانى الشريان القاعدى ويسميه شوسييه شريان نصف الراس وهو متكون من تضمم الشريانين الفقاريين بعضهما ببعض من قرب الجانب الخلفى للحدبة المخية ويصعد فى الخط المتوسط من الوجه المقدم لها وينتهى فى المسافة الفاصلة بين زوائدها المقدمة منقسما الى فرعين هما الشريانان المخيان الخلفيان

ورده ويبعث فريعات صغيرة جدا للحدبة والمخيخ وللارتفاعين الاربة والتوريين والدودي ولا يردف ويرسل من كل جانب فرعا صغيرا يقال له الشريان المخيخي العلوي وهو يتجه الى الوحشية والخلف ويلتف على الزائدة الخية ثم يمتد على الوجه العلوي للمخيخ وهناك يرسل فريعات للحدبة ولحافة المقدمة وللحديبات الاربع التوءمية وللضفائر المشيمية وللبطين ثم ينقسم الى فريعات كثيرة تتوزع في الوجه العلوي للمخيخ

الثالث الشريان المخي الخلفي ويسمى شوسييه المخى الثاني للمخ وهو يتجه حالا الى الوحشية والامام ثم الى الخلف ويصل للجهة السفلى من الفص الخلفي للمخ بعد ان يكون التف على الزائدة المخية للحدبة وبعد منشائه يرسل فرعا دقيقا للارتفاعين الحلميين وللحدبة المخية ولزائدها وللسرير البصري وللضفيرة المشيمية وللثقبة المقدمة للفرج وللحديبات الاربع التوءمية ولغيرها ثم يرسل الشريان الاستطراقي لويلس الآتي من السباتي الباطن وفروع هذا الشريان اعني المخي الخلفي تتوزع في اختصاصات الفص الخلفي للمخ وتتفرع في الام الرقيقة

الرابع الشريان الدرقي السفلي وهو يتشأ من الجهة العليا للشريان تحت الترقوة ويصعد حالا صعودا على العضلة الاخمعية المقدمة الى ان يصل لمقرها تماسه ثم ينثني هناك الى الباطن حتى يصل الى الجسم الدرقي ويرسل اولا فروعا بالمته قليلة دقيقة تذهب للعضلة الطويلة للعنق وللمرىء وللقصبة الرئوية ثم يرسل فروعا ظاهرة صغيرة غير منتظمة بل متفرقة تتوزع في الاخمعية المقدمة وفي الطويلة للعنق وثالثا الشريان الفقري الصاعد الذي يصعد على العضلتين الاخمعية المقدمة والطويلة للعنق حتى يصل الى الكبيرة المستقيمة المقدمة للرأس ويبعث فريعات لهذه العضلات وللعضلة الطحالية وهذا الشريان اعني الدرقي السفلي ينقسم في ظاهر الجهة السفلى من الجسم الدرقي الى جملة فريعات تتبن مجرى فيه وتتمم مع فريعات الشريان الدرقي السفلي المقابل له ومع فريعات الدرقيين العلويين

فى الكلام على الفروع السفلى للشريان تحت الترقوة

الاول الشريان الثديى الباطن ويسميه شوسيه الشريان تحت القص هو ينشا مارا من الشريان الازرق السفلى ويذهب حالا الى الباطن والاسفل امام العضلة الاخمعية المقدمة ثم يعرض فى الصدر وينزل على طول الوجه الخلفى للغضاريف الضلعية الخلفية تحت الصفاق المستبطن للصدر وينقسم قرب الغضروف الخنجرى الى فرعين ويرسل قرب اصله فريعات كثيرة للتيموس وللعضلتين القصية اللامية والقصية الدرقية وللعقد القريبة ويرسل ايضا شريان الحجاب المصاحب المقدم الذى ينزل فى التباعد الخلوى للحجاب النصف المقدم وينقسم حالا الى فرعين احدهما ينتهى فى النسيج الخاص للجسم الدرقى وثانيهما يستمر نازلا حتى ينبث منتهيا فى الصفاقين المستبطنين للصدر ويرسل اسفل من ذلك اولا الشريان العلوى للعصب الحاجز الذى يصاحب عصب الحجاب الحاجز ويرسل فريعات لغلاف القلب وللتيموس وللحجاب المنصف ولغير ذلك ويصل الى الحجاب الحاجز وينتهى متفرعا فى الباطن وثانيا فروعا ظاهرة عدتها بعدد المسافات بين الاضلاع المحاذية للشريان وتتبع قليلا الحواف السفلى لكل غضروف وينتهى اعليها فى العضلات بين الاضلاع وثالثا فروعا باطنة عدتها كالسابقة ترسل بعض فريعات للوجه الخلفى من القص وتتعمق العضلات بين الاضلاع قرب القص وتتفرع فى العضلة الكبيرة الصدرية والكبيرة المنحرفة والمستقيمة البطنية والعضلات الباطنة بين الاضلاع واحد هذه الفروع ينضم منقوسا مع نظيره من شريان الجانب المقابل له على الملحقة الخنجرية وينتهى فى الرباط العلق للكبد والفرعان اللذان ينتهى بهما الشريان الثديى الباطن احدهما ظاهر يذهب منتهيا فى العضلتين المستعرضة والمنحرفة للبطن وثانيهما باطن ينزل خلف العضلة المستقيمة مرسلا لها فريعات كثيرة وينضم قرب السرة مع الشريان الشراسيفى

الثانى الشريان العلوى بين الاضلاع ينشا من اسفل الجهة الخلفية للشريان تحت الترقوة وينزل تحت الصفاق المستبطن للصدر امام عنق الضلعين الاول

والثاني وهو الغالب يسمى هنا زكيا ما يرسل امام الضلع الاول فروعا
للجهة المتقدمة من المسافة الاولى بين الاضلاع يرسل اولا فرعا يثقب
يثقب بعض فريعات انتهائية من الثقب المواصل ويذهب منها الى عضلات
الظهر وثانيا فرعا ماموا يتوزع في العضلات بين الاضلاع ويرسل في المسافة
الثانية بين الاضلاع فرعان يشبهان الفرعين السابقين

في الكلام على الفروع الظاهرة للشريان تحت الترقوة

الاول الشريان المستعرض الترقوي ويسمى الكتفي الخلفي ويسمى فوق
الشوكي الكتفي وهو يتجه الى الظاهر ويلتف على العضلتين الاخرميتين من اعلى
الاعصاب المكونة للضفيرة العضدية ثم ينخفض ويرسل اولا فرعا الى الخلف
تحت العضلتين المربعة المنحرفة والزاوية ثم فرعا تحت العضلة المربعة المعينة
على طول الجانب الخلفي للكتف حتى يصل الى زاويته السفلى ثم الثاني
ويرسل عند اصله جملة فريعات للعضلتين الاخرميتين وفرعا اعظم منها يسمى
بالشريان الترقوي السطحي يتوزع في العضلة الحلمية وفي الغدة المعروفة
وفي جلد الجهة السفلى لجانب العنق وينقسم قرب الزاوية العليا للكتف الى
فرعين احدهما يذهب الى الظاهر تحت الكتف في العضلة الكبيرة المسننة
والعضلة تحت الكتف وثانيهما يتبع الجانب الخلفي للكتف ويتوزع في العضلة
تحت الكتف والكبيرة المسننة والمربعة المعينة والصغيرتين المسننتين الخلفية
والعلوية وغير ذلك

الثاني الشريان الكتفي العلوي وهو كثيرا ما ينشأ من الشريان السابق او من
الشريان الدرقي السفلي ويذهب متحرجا من الباطن الى الظاهر خلف الترقوة
وتحتها ويصل الى الجانب العلوي للكتف بعد ان يكون ارسل جملة فريعات
للعضلات تحت الترقوة والعضلة الجلدية وللترقوة ثم يمر على الرباط الغرابي
ويرسل جملة فريعات للعضلة المربعة المنحرفة والعضلة فوق الشوكة ويفترش
تحتها ثم ينزل في الحفرة تحت الشوكة بعد ان يكون تلوى على الجانب
الوحشي للشوكة ويتفرع في العضلة تحت الشوكة والكتف

الثالث الشريان القفوى الحلمي ويقال له الغائر ايضا وسعبه شوسيه الحرزي القفوى هو ينشا من الجهة الحلمية الغائرة للشريان تحت الترقوة خلف العضلة الاخمعية المقدمة ويمر فيما بين البترين المستعرضين للفقرتين القفويتين الاخيرتين بعد ان يكون ارسل بعض فروع للعضلة الاخمعية المقدمة والكبيرة المستقيمة المقدمة للراس ولغير ذلك ثم يصعد منحرفا قليلا من الظاهر الى الباطن فيما بين العضلة المستعرضة الشوكية والكبيرة الصاعدة وينتهي فيها وفي بقية عضلات القفا مع المؤخر الغائرة

في الكلام على الشريان الابطي

هو امتداد من الشريان تحت الترقوة وضعه في اعلى الجهة الجانبية من الصدر في تقعير الابط امتداده من الضلع الاول فيما بين العضليتين الاخمعيتين الى الحافة السفلى من وتر العضلة الكبيرة الظهرية مجاورته اولا من الامام للعضلة الجلدية ثم للترقوة والعضلة تحت الترقوة واسفل من ذلك للعضليتين الصدريتين الكبيرة والصغيرة واخيرا لوتر العضلة الكبيرة الصدرية والغرابية العضدية وذات الراسين وايضا للوريد الابطي و امتداده كله وثانيا من الخلف من الانسية الى الوحشية للصفيرة العضدية وللمسافة الفاصلة بين العضلة المسننة الكبيرة والعضلة تحت الكتف والمدورة الكبرى والظهرية الكبيرة وثالثا من الاسفل كهذا الاتجاه للوريد العلوى للترقوة وللعضلة الاولى الظاهرة بين الاضلاع وللضلع الثاني وللشرافات العليا للمسننة الكبيرة ورابعا من الاعلى من الانسية الى الوحشية للجلد وللعضلة الجلدية وللترقوة وللعضلة تحت الترقوة ولمحفظة المفصل الكتفي العضدي وللعضلة تحت الكتف ولوتر العضلة الكبيرة المسننة والمدورة الكبرى فروعه ستة تذكر على الاثر

الاول منها الشريان الاخرمي وهو ينشا من الجهة المقدمة للشريان الابطي وينزل منحرفا الى الوحشية نحو العضلة الدالية ويعدو وصوله للمسافة الفاصلة لهذه العضلة عن العضلة الكبيرة الصدرية ينقسم الى فرعين العلوى منهما يصعد الى الترقوة في المسافة المذكورة ويرسل فروعا مستعرضا

فيلمو لتمسة المائلة ثم تنقسم تحت هذه العضلة المخرمة باحدهما يتوزع
الترقوة الى مسلمها الاخرى وثانيهما يتفرع على قمة العضل الكتفي
الثندى والفرع السفلي يتبع سير الوريد الراسى ويتوزع فى العضلة المائلة
والكبيرة الصدرية

والثانى الصدرى العلوى الذى هو كثيرا ما ينشأ من الشريان الاخرمى ويذهب
منحرفا الى الامام فيما بين العضلتين الصدريتين الكبيرة والصغيرة ويتوزع
فيهما بفريعات كثيرة

والثالث الشريان الصدرى السفلى ويسمى بالطويل وبالثديى الظاهر وهذا
قد يكون واحدا او ثلاثة او اربعة وكثيرا ما ينشأ اسفل السابق بقليل وينزل
من الخلف الى الامام على جانب الجهة العليا من الصدر فى طول الحافة
السفلى للعضلة الكبيرة الصدرية باعتبار بعضه فيما وفى الكبيرة المسننة
وفى العضلات بين الاضلاع وفى الجلد وفى الثدى

والرابع الشريان الكتفى السفلى ويسمى المشترك ويسمى بشريان تحت الكتف
وهو ينشأ من الجهة السفلى للشريان الابطى بازاء الحافة السفلى لوتر العضلة
تحت الكتف ويرسل حالا ثلاثة فروع او اربعة لهذه العضلة ولسيج الخلوى
للابط ثم ينزل على الجانب السفلى من العضلة تحت الكتف وينقسم حالا الى
فرعين السفلى منهما ينزل على طول الحافة المقدمة للكتف فيما بين العضلة
الكبيرة الظهرية والكبيرة المسننة وينقسم الى فريعات كثيرة تنبث متفرعة
فى هذه العضلات وفى العضلة المدورة الكبرى وفى الجلد والعلوى يذهب من
الامام الى الخلف فيما بين الكبيرة الظهرية والتى تحت الكتف ثم فيما بين
المدورتين الكبرى والصغرى وينقسم الى فرعين احدهما سطحى يتوزع
فى هاتين العضلتين وفى العضلة تحت الشوكة وفى الكبيرة الظهرية وثانيهما
غائر يذهب فى الحفرة تحت الشوكة ويتوزع فى العضلة تحت الشوكة
وفى الكتف وفى المفصل الكتفى العضدى

والخامس الشريان المحيط المنعكس الخلفى وهو ينشأ من الجهة الخلفية

للشريان الابطى ويتجه ايضا الى الخلف ويلف على الجهة العليا للعصد محيطا
بها ويغوص تحت العضلة الدالية وينتهى مع سائر برسل بعض فريعات المفصل
الكتفى العضدى وللارتباطات العضلات فوق الشوكة وتحت الشوكة
والمرومة الصغرى
والسادس الشريان المحيط المنعكس المقدم وهو ادق من الاول بكثير وقد
ينشا منه ويذهب ايضا الى الامام والظاهر تحت العضلة الغرابية وتحت
الجزء القصير من العضلة ذات الراسين ويلف محيطا بالجهة العليا من العضد
فيما بين العظم والعضلة الدالية وينتهى فى هذه العضلة ويرسل فريعات كثيرة
لمختلفة المفصل وللعضلة تحت الكتف

في الكلام على الشريان العضدى

هو امتداد من الشريان الابطى وضعه فى الجهة الانسية من مقدم العضد
امتداده من الابط الى قيراط من اسفل ثنية المرفق اتجاهه مصر فى قليلا من
اعلى الى اسفل ومن الانسية الى الوحشية ومن الخلف الى الامام مجاورته اولا
من الامام من اعلى الى اسفل للعضلة الغرابية العضدية وللوتر العريض
العضدى وللجلد ثم للوتر العريض السفلى لذات الراسين وللوريد الموسط
القاعدى وثانيا من الخلف لذات الروس الثلاثة العضدية وللعضلة العضدية
المقدمة وثالثا من الانسية للوريد العضدى وللعصب المتوسط وللجلد ورابعا
من الوحشية للوجه الانسى من العضد وللجانب الانسى لذات الراسين فروعه
يرسل جملة فروع تتوزع فى العضلة الغرابية العضدية وذات الراسين والعضدية
المقدمة وذات الروس الثلاثة العضدية والدالية وفى الجلد والعضد وفرعان
عظميان منها يسميان بالشريانين الجانبيين الوحشى والانسى ثم ينقسم هذا
الشريان اسفل المفصل العضدى الزندى الى الشريان الكعبرى والشريان الزندى
وقد يكون هذا الانقسام فى حفرة الابط

اما الشريان الجانبى الوحشى ويسمى العضدى المستبطن ويسميه شوسيه
الشريان الكبير العضلى العضدى فمنشاؤه مختلف فتارة ينشا من المحيط

لعكس الخنق ومارة من الشريان الكتفي المتفرع تارة من العضدي وتارة من تحت العضدي بعد من اعلى جهته الخلفية عند تعلقها بقصبة العضد الشرف بالعصب الكعبري وينزل من الامام الى الخلف فيما بين الاجزاء الثلاثة للعضلة ذات الروس الثلاث معه ويلابه فيما العصب ويرسل فريعات تتوزع في هذه العضلة وفي العضد وعند وصوله الى الوجه الخلفي لهذا العظم ينقسم الى فرعين احدهما يذهب منتهيا في العضلة ذات الروس الثلاث العضدية قرب اندغامه براس المرفق وثانيهما يذهب فيما بين العضلة العضدية المقدمة والجلد ويبث متفرعا في الجلد وفي العضلة الكبيرة الباطحة

واما الشريان الجانبي الانسي ويسمى ايضا الجانبي للمرفق فينشا من الجانب الانسي لشريان العضدي قرب البكرة ويذهب بالمرور الى الانسية امام العضلة العضدية المقدمة ويرسل فريعات لهذه العضلة وللعضلة الكبيرة السكابية وللمفصل المرفقي وينقسم الى فرعين احدهما يتبع الجانب الانسي من العضد حتى يصل الى البكرة وينقسم عليها وثانيهما يتجه نحو ثنية راس المرفق ويتوزع في الجهة السفلى للعضلة ذات الروس الثلاث

في الكلام على الشريان الكعبري

هو فرع من الشريان العضدي ينفصل عنه اسفل ثنية الذراع ويتباعد عن الشريان الزندي بزاوية حادة ووضعه في مقدم الجسم ثم في الوحشية للساعد ممتدا من ثنية الذراع الى المفصل الكعبري الرسغي وهناك يتجه الى الوحشية ويذهب فيما بين المشطين الاولين للمشط حتى يصل للراحة فيتكون هناك منه القوس الراحي المستبطن فلذا ينبغي ان نشرحه وهو في ثلاثة مواضع في الساعد وخلف الرسغ وفي الراحة

اما شرحه وهو في الساعد فمجاورته من الامام للوريد الكعبري والعضلة الكبيرة الباطحة ومن الامام والاسفل للجلد فقط ومن الخلف للوجه المقدم من الكعبرة متصلا عنه من اعلى الى اسفل بالعضلة الصغيرة الباطحة والكبيرة السكابية والكبيرة القابضة للابهام والصغيرة الكابة ومن الانسية من اعلى الى

ا - مل

اسعل للكبيرة الكابة والكبيرة الراحية والدطعية القابضة للاصابع ومن الوحشية للكبيرة الباطحة وفروعه التى يرسلها هى اولا فروع مقدمة يختلف عددها ثم شمتفرعة فى الجلد وثانيا فروع حلمية دقيقة جدا تتوزع فى الكبيرة القابضة للابهام والصغيرة الكابة وثالثا فروع وحشية كثيرة تتفرع فى الكبيرة الباطحة والكعبرية والكبيرة المبعدة للابهام واعظم ما هو الشريان الراجع الكعبرى المسمى عند شوسيه بالراجع فوق اللقمة وهذا يتجه بالعرض الى الوحشية ثم من اسفل الى اعلى فيصل الى قرب راس المرفق متكونا الى قوس ينبعث من محدبه فريعات للباطحتين والكعبريتين والباسطة المشتركة للاصابع والكبيرة المبعدة للابهام والباسطتين له ورابعا فروع انسية كثيرة جدا تتفرع فى عضلات الساعد المقدمة السطحية وواحد منها يذهب بالعرض الى الباطن على الحافة السفلى من العضلة الصغيرة الكابة وينضم متنوسا مع فرع من الشريان الزندى وواحد اخر يسمى عند شوسيه بالكعبرى الراحى ينزل مقدما امام الرباط الحلقى المقدم للرسغ وينضم فى راحة الكف مع طرف القوس الراحى السطحى المتكون من الشريان الزندى بعد ارساله فريعات للبهمات القريبة له

واما شرحه وهو خلف الرسغ فهو مغطى فى هذه الجهة بالعضلتين الكبيرة المبعدة للابهام والباسطة له ويلازم الجهة العليا من العظم الاول المشطى ويرسل فروعا وحشية وفروعا انسية فالفروع الوحشية ثلاثة تتوزع فى الابهام والاول منها ينتهى فى العضلة القصيرة المبعدة للابهام والثانى يسمى بالشريان الظهرى للابهام ينزل خلف العظم الاول المشطى والسلامى الاولى للابهام وينتهى متضمما مع رفيقه الجانبى الوحشى والثالث ينزل على الجانب الانسى للعظم الاول المشطى والفروع الانسية اثنان احدهما للرسغ وثانيهما للمشط فالاول ويسمى الشريان الظهرى للرسغ يتجه بالعرض الى الانسية على الوجه الخلفى للصف الثانى من عظام الرسغ وينتهى متضمما مع فرع من الشريان الزندى بعد ان يكون ارسل فريعات عليا تنتهى على المفصل الكعبرى

الرسغ ومرسمات سغلى تتصمم مع الشرايين السابقة الى القوس الراحى الغائر وتذهب متوزعة في العضلات بين العظام وفي الجلد والثاني فرع الشريان الظهرى للمشط ينزل سائرا على طول العظم الثاني المشطى الى نصف ظهر الكف ويتوزع في العضلة البيمنة للسبابة وفي الجلد

واما شرحه وهو في راحة الكف فهو انه عند وصوله لهذه الجهة ينقسم الى فرعين وحشي وانسي والاول منهما ينقسم الى فرعين احدهما يذهب لجانب الانسي للابهام وثانيهما لجانب الوحشي للسبابة والثاني يذهب بالعرض الى الانسية تحت البنصر فيتكون منه قوس يسمى القوس الراحى الغائر مغطى بأوتار العضلات القابضة للاصابع ومرتكز على اطراف عظام المشط وهذا القوس يرسل اولا فريعات عليا دقيقة جدا تتوزع في رباط الرسغ وفي عضلات الابهام وثانيا فريعات سفلى عددها خمسة تنزل في المسافات بين العظام من الثاني الى الرابع وتنقسم قرب المفاصل المشطية السلامية الى فريعات مختلفة تذهب للاصابع وثالثا فريعات مقدمة تتوزع في العضلات الخراطينية ورابعا فريعات خلفية تسمى الشرايين الثاقبة عددها ثلاثة تنفذ من العضلات بين العظام وتذهب منضمة في ظهر الكف مع الشريان الظهرى للرسغ ثم ينتهي القوس الراحي المذكور قرب الجانب الانسي للكف وينضم مع فرع من الشريان الزندى

في الكلام على الشريان الزندى

وضعه في انسي الجهة المقدمة من الساعد امتداده من ثنية الذراع الى راحة الكف وهناك يتكون منه القوس الراحي السطحي وبعد ان يكون مر على الرباط الحلقي المقدم للرسغ وانحنى الى الوحشية مجاورته اولا من الامام لعصب المتوسط ثم للكبيرة الكابة والكبيرة والصغيرة الراحيتين والسطحية القابضة للاصابع والزندية المقدمة ومن الاسفل للوتر العريض والجلد وثانيا من الخلف من اعلى الى اسفل للعضلة العضدية المقدمة والغائرة القابضة للاصابع والصغيرة الكابة والرباط الحلقي المقدم للرسغ وثالثا من الانسية للعصب الزندى

والعضلة الزندية المقدمة ومن الاسفل للعظم الانسى ورابعا من الوحشية للعضلة السطحية القابضة للاصابع فروعه ويرسل عند اصله من جانبه الانسى الشريان الراجع الزندى المقدم المسمى عند شوسيه بالراجع فوق البكرة الذى ينزل اولا الى الوحشية قليلا على العضلة العضدية المقدمة ثم يصعد الى الامام نحو حدبة البكرة وهناك يتفمم مع الشريان الجانبى الانسى بعد ان يكون ارسل فريعات للكبيرة الكابة والكبيرة الراحية والسطحية القابضة للاصابع ويرسل وهو فى الساعد فروعا باطنة وفروعا ظاهرة وفروعا مقدمة وفروعا خلفية

اما الفروع الباطنة فمختلفة فى العدد والوضع واعظمها الشريان الراجع الزندى الخلفى المسمى عند شوسيه بشريان حدبة البكرة الراجع وهو ينزل حالا الى الباطن امام العضلة الغائرة القابضة للاصابع ثم يصعد خلف حدبة البكرة فيما بين الحدبة المذكورة وراس المرفق ويستطرق مع الشريان العضدى الغائر والشريان الجانبى الباطنى ويرسل فريعات كثيرة تتوزع فى العضلة المشتركة الباسطة للاصابع والزندية المقدمة وذات الروس الثلاث العضدية وفى مفصل المرفق

واما الفروع الظاهرة فكثيرة جدا تتفرع فى العضلة السطحية القابضة والزندية المقدمة وواحد منها يتفمم مع فرع من الشريان الكعبرى على الجانب السفلى للصغيرة الكابة

واما الفروع المقدمة فكثيرة ايضا وتتوزع فى عضلات مقدم الساعد السطحية واما الفروع الخلفية فلم يوجد منها الا فرع واحد يسمى الشريان بين العظمين وهو ينشأ من الجهة الخلفية للشريان الزندى اسفل حدبة العضلة ذات الراسين ويذهب افقيا الى الخلف ثم ينقسم حالا الى فريعين مقدم وخلفى فالمقدم ويسمى الشريان بين العظمين المقدم ينزل امام الرباط بين العظمين حتى يصل الى جهته السفلى نازلا منها بعد ان يرخلف العضلة الصغيرة الكابة ثم ينزل فى الميزاب الذى فيه اوتار العضلات الباسطة للاصابع حتى يصل

الى الرسغ ثم بعد ذلك ينقسم في منتصف الشريان الظهري للكف ويرسل من كل جانب فروعات كثيرة للعضلة الكبيرة المقابضة للابهام والغائرة المقابضة للاصابع والصغيرة الكائنة بعض منها يسير في الوصلات المفصلية المدورة للساعد بعد ان يجاوز الرباطين المنضمين

والخلفي ويسمى الشريان بين العظمين الخلفي ينقسم بعد ان يجاوز الرباط بين العظمين في اعلى الجهة الخلفية من الساعد اسفل العضلة المرفقية الى فرعين احدهما الشريان الراجع الكعبري الخلفي المسمى عند شريحه شريان راس المرفق الراجع وهو يصعد الى الجهة الخلفية من النتو المتمي حيث ينضم مع الشريان العضدي الغائر ومع الراجع الكعبري وينتشر في العضلة الزندية الخلفية والمرفقية وذات الروس الثلاث وفي مفصل المرفق وثانيهما الشريان بين العظمين الخلفي المسمى حقيقة بهذا الاسم وهو ينزل عموديا فيما بين العضلة الصغيرة الباطحة والكبيرة المبعدة للابهام ثم فيما بين طبقتي العضلات الخلفية للساعد حتى يصل للوجه الخلفي من الرسغ وهناك ينضم مع الشريان بين العظمين المقدم ويرسل فروعات كثيرة لاغلب العضلات الخلفية للساعد

واما القوس الراحي السطحي فتقدم ان الشريان الزندي ينزل اسفل العظم البسلي امام الرباط الحلقي المقدم للرسغ وينثني من الانسي الى الوحشية في راحة الكف فيتكون من ذلك القوس الراحي السطحي الذي ينتهي متصلا مع الشريان الكعبري قرب الطرف العلوي من العظم الثاني المشطي ومقعر هذا القوس يلي الاعلى ويتبعث منه فروعات للعضلات الراحية وللرباط الحلقي وينبعث من محدبه خمسة فروع تسمى الشرايين الجانبية للاصابع واول هذه الشرايين ينزل على الاعلى عضلات الخنصر ثم على جانبه الانسي حتى يصل الى طرفه وبقية الفروع تنزل في المسافات بين العظام الى ان تصل للمفاصل المشطية السلامية فهناك ينقسم كل منها الى فرعين يسيران على جانبي الاصبع الذي يليه وفرعها الاخير يسير على الجانب الانسي للابهام وكلها

تتوزع في جميع جهات الاصابع متفرعة في باطون الانامل متفعما بينها كل فرعين مع بعضهما

الفصل الثالث في الشرايين المرسلة من الاورطي في الصدر

وهي شرايين الشعب وشرايين المري وشرايين الحجاب المنصف الخلفي والشرايين السفلي بين الاضلاع

اما شرايين الشعب فهي في الغالب اثنان احدهما يميني وثانيهما يساري وربما كانت ثلاثة او اربعة فالشريان اليميني ينشا من الاورطي او من الشريان الاول بين الاضلاع ويسير متعرجا تحت شعبة القصبة من الجانب الذي هو فيه حتى يصل الى اصل الرئة اليمنى بعد ان يرسل بعض من يعات للعقد القريبة له والشريان اليساري ينشا من الجهة المقدمة للاورطي ويرسل فريعات صغيرة للعقد القريبة له ويذهب متعرجا خلف الشعبة اليسرى حتى يصل الى الرئة اليسرى وعند وصول هذين الشريانين الى الرئتين ينقسم الايمن منهما الى خمسة فروع والايسر الى اربعة وكلها تتغذى النسيج الخاص للرئة وهناك تنقسم على حسب انقسام الشعب المصاحبة لها في امتدادها مع تفاريعها

واما شرايين المري فعددها من اثنين الى ستة وتنشا من الجهة المقدمة للاورطي وترسل جملة فريعات للصافين المستبطنين للصدر وللاورطي لتغذي جدرانه وهذه تسمى اوعية الاوعية واغيرهما ثم تمضي الى اليمين والاسفل وتذهب متفرعة في جدران المري

واما شرايين الحجاب المنصف الخلفي فكثيرة دقيقة وتنشا من الجهة المقدمة للاورطي ومن شرايين المري ومن الشرايين بين الاضلاع وتنتشر في هذا الحجاب وعلى جدران الاورطي

واما الشرايين السفلي بين الاضلاع وتسمى الاورطية فعددها تسعة من كل جانب وقد تكون ثمانية او عشرة وتنشا من جانب الجهة الخلفية للاورطي وتصعد منحرفة الى الوحشية على جسم فقرات الظهر وتسير نحو الطرف الخلفي للاضلاع وعند وصولها الى المسافات بين الاضلاع ينقسم كل منها الى فرعين

اسمهما ظهرى وثانيهما بين الاضلاع فالفرع الظهرى يرسل حالا فرعا يتجه للقناة الفقارية من الثقب المتواصل الذى من جهته ويتفرع فى النخاع الشوكى ثم يمر فيما بين الشرايين المستعرضة ويذهب باغصان فروعه للعضلتين الطويلة الظهرية والعجزية القطنية وبعض منها يذهب الى الجلد والفرع بين الاضلاع وهو اعظم من الظهرى يذهب فى وسط المسافتين الاضلاع اسفل السفلى المتعلق للصدر وينقسم حالا الى فرعين يمران فيما بين طبقتى العضلات بين الاضلاع السفلى منهما يذهب على طول الجانب العلوى للضلع الذى من الاسفل ويتفرع فى سمحاقه والعلوى وهو اغلظ من السابق يذهب على طول الجانب الاسفل للضلع الذى من الاعلى فى قناة هذا الجانب واذا وصل الى حد الثلث المقدم لهذا الضلع يسير فى وسط المسافة بين الاضلاع ثم ان الفرع بين الاضلاع يرسل ثانيا فريعات للعضلات بين الاضلاع وللصفاق المبطن للصدر وبعض منها يذهب لعضلات الصدر وجلده متشعبا فيهما ثم ينتهى فى الجدار المقدم للصدر ويتصل مع فروع الشريان الثديى الباطن او ينبث متوزعا فى عضلات البطن على حسب كون الشريان الذى هو منه تابعا للاضلاع الصادقة او الكاذبة

الفصل الرابع فى الشرايين المرسلة من الاورطى فى البطن

وهى تنشأ من الجهة المقدمة للاورطى والجهة الجانبية له ولذا اجعل فى هذا الفصل مبحثان

المبحث الاول فيما ينشأ من جهته المقدمة وهو اربعة

الاول الشريان السفلى للحجاب الحاجز ويسميه شوسيه الشريان تحت الحجاب الحاجز وهو ينقسم الى يمينى ويسارى اما اليمينى فعندما ينشأ من الاورطى يصعد حالا الى الخارج قليلا على طول الحافة السائبة للقائمة اليمنى من الحجاب الحاجز مرسلا لها وللحمة فلة فوق الكلى وللبانكرياس وللكبد بعض فريعات ثم ينقسم الى فرعين مقدم وظاهر فالاول وهو المقدم يمشى من الخلف الى الامام نافذا فيما بين الكبد والحجاب الحاجز فى محل انضمامهما

ثم ينعطف من الباطن الى الظاهر ويتمم مع الفرع الظاهر ويرسل فى سيره فريعات كثيرة تتوزع فى الوجه السفلى للحجاب الحاجز متممة مع بقية شرايينه الاتية من الأبهرى وغيره وبعض منها يذهب للوجه العلوى من الكبد ويدخلها الجهة السفلى من غلاف الذات والثانى وهو الظاهر يتجه بالعرض الى الظاهر ويتفرع منتهيا فى الجهة اليمنى من الحجاب الحاجز قرب ارتباطاته بالاضلاع ويرسل فريعين او ثلاثة للمحفظة فوق الكلى

واما اليسارى فينشأ مع السابق ويصعد منحرفا الى الظاهر امام القائمة اليسرى للحجاب الحاجز مرسلا للمرى وللمحفظة فوق الكلى فريعات وعند وصوله الى الوتر المركزى للحجاب الحاجز ينقسم الى فرعين الاول مقدم يذهب للجهة المقدمة من الحجاب الحاجز وهناك يتفرع كالفرع المقدم للشريان السابق والثانى ظاهر يكون فى الغالب اكبر حجما من المقدم ويتجه بالعرض الى الظاهر ويتفرع فى الجهة اليسرى للحجاب الحاجز

الثانى الشريان البطنى المعدى ويسمى شوسيه الحلقى للمعدة وهو ينشأ من الاورطى فيما بين قوائم الحجاب الحاجز حذاء مفصل الفقرة الاخيرة الظهرية مع الاولى القطنية ويتجه افقيا الى الامام واليمين وبعد نحو نصف قيراط من سيره ينقسم الى ثلاثة فروع الاكليلى المعدى والكبدى والطحالى مجاورته من الاعلى لجانب الفص الصغير للكبد ومن الاسفل للبانكرياس ومن اليسار للفؤاد ومن اليمين للبواب اما الشريان الاكليلى المعدى فيتجه الى الاعلى والامام قليلا مائلا الى اليسار حتى يقرب للفؤاد ثم يمضى على الجانب الايمن للفؤاد تابعا للقوس الصغير للمعدة حتى يقرب للبواب فهناك يتمم مع الشريان البوابى والفروع المرسلة منه فى سيره تذهب للمرى والمعدة فالتى للمرى قد تكون كثيرة واحد منها عمودى يصعد على طول المرى ويتوزع فى جدرانه وباقيها مستعرض يحيط بالفؤاد كل منها على هيئة نصف تاج والتى للمعدة كثيرة ايضا وتنشأ على طول القوس الصغير للمعدة وتتوزع على وجهيها فيما بين اغشيتها العضلية والمخاطية واما الشريان الكبدى

ويتجه عرضا الى اليمين والامام فيمضى صعودا حتى يصل الى قرب البواب
وعنق المرارة ايضا بجانب الايمن من القوس الصغير للمعدة وهناك ينقسم
الى الشريان البوابى والشريان المعدى الثربى الايمن فالشريان البوابى
يمشى في الجانب الايمن للبواب ويصعد من اليمين الى اليسار على طول القوس
الصغير للمعدة وينضم مع منتهى الشريان الاكليلى المعدى ويتفرع فى
وجهى المعدة والبواب والشريان المعدى الثربى الايمن يمشى من الجهة
اليمنى تحت البواب وينزل اولا عموديا خلف المعدة ثم يذهب من اليمين الى
اليسار على طول قوسها الكبير في سمك الصفيحة المقدمة للثرب الصغير حتى
يصل الى نصف القوس المذكور وهناك ينضم مع الشريان المعدى الثربى
اليسارى ويرسل قرب اصله جملة فرعيات الاثنى عشرى وفروعا بنكرياسية
ويرسل من الاعلى على طول القوس الكبير للمعدة فرعيات كثيرة لوجهى
المعدة ومن الاسفل فرعيات اخر متباعدة عن بعضها تنزل عموديا ما بين
صفيحتى الثرب الصغير وبعضها يصعد متجها الى القوس القولونى ثم ان الشريان
الكبدى بعد ان يرسل هذين الفرعين يصعد على يمين امام الوريد الباب
وخلف القناة الكبدية حتى يصل للفرجة المستعرضة للكبد فهناك ينقسم
الى فرعين الايمن منهما يرسل الشريان المرارى الذى يتوزع في الجهة السفلى
لجدران المرارة وبعد ان يتشعب منه الشريان المرارى يغوص في الفرجة
المستعرضة للكبد وينتشر متفرعا في قسمه الايمن والفرع الايسر يتعمق في الفرجة
المذكورة ويتوزع في الفص اليسارى والفص الصغير من الكبد ويصاحب
تشعباته تفاريع الوريد الباب واما الشريان الطحالى فينجذب
من اليمين الى اليسار متعرجا على طول الجهة العليا للبنكرياس حتى يصل
لفرجة الطحال ويرسل في سيره اولا الفروع البنكرياسية التى تغوص
في نسيج البنكرياس وثانيا الفرع المعدى الثربى اليسارى وهو
غليظ يصعد على اليسار قليلا الى الطرف الغليظ للمعدة ويذهب الى قوسها
الكبير وينزل على طوله الى جهتها الوسطى وهناك ينضم مع الشريان

المعدي الثربي اليمني ويصل بفريعات المعدة وفريعات الثرب نحسه
كما يعطيه فروع المعدي الثربي اليمني ثم ينقسم الشريان الطحالي
المذكور قرب فرجة الطحال الى خمسة فروع او ستة تمتد في هذا العضو
متفرعة فيه لا الى نهاية ويفمم بعضها بعضا فيتكون من ذلك اقواس وقبل
دخولها في الطحال ترسل الاوعية القصيرة التي تذهب حتى تصل الى الطرف
الغليظ للمعدة قرب الفؤاد وتتوزع في جرمها

الثالث الشريان الماساريقي العلوي وهو ينشأ من مقدم الجهة اليمنى للاورطي
اسفل الشريان المعدي الطحالي بقليل ويذهب الى الاسفل والامام مائلا لليسار
خلف البنكرياس ويصل الى الطرف العلوي للماساريقا وينزل بين
صفحتيها منتهيا من اليسار الى اليمين ويتكون منه قوس محدبة الى الامام
ومع اليسار وهذا الشريان ينتهي قرب نهاية اللفائفي متفمما مع الشريان
القولوني الايمن السفلي ويرسل من حدبته اصل فريعات للاثني عشري وللبنكرياس
ويرسل من مقعره في الماساريقا الشرايين القولونية اليمنى الاعلى والمتوسط
والاسفل فاولها وهو الاعلى يذهب افقيا من الخلف الى الامام ويمشي
في رباط قولون المستعرض الى قرب نصف قوس قولون ومنه ينقسم
الى فرعين متباعدين على زاوية منفرجة الايمن منهما يتبع الجهة اليمنى لقولون
المستعرض ويتفمم مع الفرع العلوي للشريان القولوني الايمن المتوسط
والشريان الايسر يتبع الجهة اليسرى لقولون المذكور ويتفمم مع الفرع
الصاعد للشريان القولوني الايسر العلوي وثانيها وهو المتوسط ينشأ اسفل
السابق ويذهب الى الامام على الجهة اليمنى صاعدا مائلا الى الاعلى في رباط
قولون وينقسم قرب قولون المعلق الايمن الى فرعين احدهما ينحني على
اليسار ويتفمم مع الفرع الايمن للشريان القولوني الاعلى والاخر يتصل بالفرع
الصاعد من الشريان القولوني الاسفل وثالثها وهو الاسفل المسمى بالشريان
الاعوري يتجه بالميل على اليمين وينقسم قرب الاعور الى ثلاثة فروع اولها
ينعطف من اسفل الى اعلى ويتفمم مع الفرع النازل للشريان السابق

وثانيها يمتد في الماساريقا مع فروع الشريان الماساريقي الاسفل وثالثها يذهب بالتمرس الى الجهة الخلفية لقولون الاعور ويرسل فروعا صغيرا للطبقة الدودية وينقسم الى فرعين احدهما يصعد خلف القولون وثانيهما ينزل خلف الاعور ثم ان الشرايين القولونية اليمنى المذكورة يتكون منها بواسطة تفممها مع بعضها اقواس متميزة تحدبها متجه الى الباب لما ينبعث منها من فريعات كثيرة تذهب موازية للقولون وتنقسم ايضا ويتكون منها حالات متضاعفة تنتشر على وجهي المعا وتتفرع تحت طبقة المصلية ومحدب الشريان الماساريقي العلوي يرسل خمسة عشر فرعا او عشرين نحو منحرفة الى الاسفل واليسار فيما بين صفيحتي الماساريقا وكل منها ينقسم حالا الى فرعين يتباعدان منفنيين وينفممان على هيئة قوس مع اقواس الفروع القريبة لهما وينشأ من محدب هذه الاقواس فريعات اخر تنقسم على هذا النسق وتنضم لتفريعات القريبة لها فيتكون منها اقواس ثانية وتتكون على هذا النسق ايضا ثلاثة اقواس تتناقص تدريجا والاخير منها يقرب للجانب المتقعر من المعا الدقيق ويرسل فريعات كثيرة تتفرع وتتفرع بلانهاية فيما بين الطبقات المخاطية والعضلية للمعا

الرابع الشريان الماساريقي السفلي وهو ينشأ من مقدم الشريان الابهر الابطي بعيدا بقيراط ونصف عن تفرعه الى الحرقفي وينزل حالا على اليسار قليلا ثم ينثني على اليمين ويعرف برباط قولون الحرقفي ويتكون منه هنا قوس محدبه الى اليسار ويصاحب المستقيم الى الشرج ويرسل من محدبه الشرايين الثلاثة القولونية اليسرى الى ان اولها العلوي المسمى عند شوسيه بالعظيم القولوني الايسر الذي يتجه بالعرض الى اليسار وينقسم قرب قولون التعاريجي الايسر الى فرعين احدهما يصعد الى قولون المستعرض حتى ينفمم مع الفرع الايسر من الشريان القولوني الايمن العلوي والآخر ينقسم في رباط قولون الحرقفي مع الفرع الصاعد للقولوني الايسر المتوسط وثانيها وهو المتوسط ينقسم قرب القوس الاول للقولون الحرقفي الى فرعين احدهما ينفمم مع

الفرع السارل للشريان القولونى الايسر العلوى والثانى مع احد فروع الشريان القولونى الايسر السفلى وبالتمام هو الثانى المسمى عند شوسيه بالعذير القولونى الايسر ينقسم عند وصوله قولون الحرقفى الى فرعين احدهما علوى يتمم مع سامع الشريان السابق والثانى سفلى يتمم مع فرع مرسل من الشريان الماساريقى السفلى فى رباط المستقيم ثم ان الشرايين الثلاثة القولونية اليسرى عند وصولها الى المعا تتجه كالجبال الشرايين التى من الجانب الايمن وعند وصول الشريان الماساريقى السفلى الى خلف المستقيم ينقسم الى فرعين يسميان الشريانين الباسوريين العلويين المسميين عند شوسيه بشريان المستقيم وهما ينزلان على طول الوجه الخلفى لنها المعا وينفرشان فى الباطنة اللحمية وينفرعان فيها وتتممان مع بعض ماوضع الشرايين الباسوريه الوسطى والسفلى

المبحث الثانى فيما ينشأ من جانبيه وهو اربعة ايضا

الاول الشرايين المرسطة للمحفظة فوق الكلى وعددها اثنان من كل جانب وهى صغيرة جدا تنشأ من اعلى الشرايين الكلوية بقليل وقد تنشأ من نفس الشرايين الكلوية وتذهب بالعرض على جانبى السلسلة الفقارية حتى تصل للجانب المقدم للمحفظة فتنقسم الى جملة فروع تتفرع فى جملة المحفظة بعد ان ترسل بعض فريعات للحجاب الحاجز وللقولون وللطحال والاثنى عشرى ولغير ذلك

الثانى الشرايين الكلوية وتسمى الساقة وهى غليظة قصيرة عددها اثنان من الجانبين وتنشأ اسفل الشرايين السابقة والشريان الماساريقى العلوى وتمتد بالعرض على جانبى جسم الفقرات مغطاة بالوريد الكلوى وبالبريتون وتصل سالا الى فرجة الكلى وتنقسم الى فرعين او ثلاثة او اربعة وترسل بعض فريعات مستدقة جدا تنتهى فى الشحم المحيط بالكلية ثم تتعمق فى الكلية بين الحويض والوريد الكلوى وتنقسم هنالك الى فريعات كثيرة وتلك الفريعات الى فريعات ادق منها يتكون منها بواسطة تتممها اقواس الى كل حزمة انبوبية

فروع ينبعث منها بعد فريعات كثيرة تنتشر

الثالث الشرايين المريئية وتسميها بعضهم الشرايين الشعبية وشراينها صغيرة
وهي رقيقة ووجهتها متغيرة تبتدئ منها اثنان من الجانبين مثلا من
الجهة المقدمة للاورطى وقد يبعث البعض من الشرايين الكلويين ويروزان
منحرفين قليلا الى الخارج على جانبي السلسلة الفقارية امام العضلة ابسواس
والحالبين مصاحبين للاوردة المنوية ثم يختلف اتجاههما في الذكور والاناث
ففي الذكور يخرج كل منهما من الحلقة الاربية التي من جهته مع القناة الناقلة
حتى يصل للخصية مرسلا بعض فريعات للحبل المنوي وينتهي منقسما الى
حزمتين فرعيتين احداهما تنتشر في البربخ وثانيتهما تنفذ في الخصية من
جانبها العلوي مرسلة للغلالة البيضاء فرعات كثيرة تذهب منتهية في الخراطيم
المنعقدة الكائنة فيما بين اكياس القنوات الاتية بالمني واما في الاناث فتذهب
الى المبيض واكثر فروعها تتوزع في نسيجه وباقيها يذهب الى بوق فالوبيوس
والرباط المبروم وجانبي الرحم

الرابع الشرايين القطنية عددها اربعة من كل جانب وقد تكون ثلاثة او خمسة
تتجه بالعرض الى الخلف على وسط جسم الفقرات الاربعة القطنية الاول
مرسلة لهما ولقائمتي الحجاب الحاجز وعضلتي ابسواس بعض فريعات وعند
وصولها لقاعدة النتوءات المستعرضة ينقسم كل منها الى فرع ظهري او خلفي
وفرع قطني او مقدم فالفروع الخلفية ممتدة جدا وترسل حالا فرعا للنخاع
ثم تتعمق في الكتلة العجزية الشوكية وتتشعب فيها والفروع المقدمة
يختلف حالها فالفرع المقدم للشريان الاول يتبع الحافة السفلى للضلع الثاني
عشر ثم ينزل قريبا للعمودية امام البريتون حتى ينتهي في العضلة المستعرضة
للبطن والفرع المقدم للشريان الثاني ينتهي في العضلة المربعة القطنية والفرع
المقدم للشريان الثالث يذهب فيما بين العضلة المربعة القطنية والمستعرضة
للبطن وينقسم قرب الثلث الداخلي من العرف الحرقفي الى فرعين يدخلان
خلف العضلات الالية وينتهيان فيها واما الفرع المقدم للشريان الرابع فيذهب

بالعرض فيما بين العضلة ابن راس والمربعة القطنية ويرسل بعض فروعات للعضلة الحرقفية ويذهب بعضها كالسابق في العضلات الاليية

الفصل الخامس في منتهى الاورطى وما يتفرع منه

قد مر ان الاورطى قبل ان ينتهى بالحرقفيين الاصليين يرسل الشريان العجزى المتوسط فالتكلم عليه اولا ثم على الحرقفيين الاصليين

اما الشريان العجزى المتوسط ويقال له المقدم ايضا فينشأ من الجهة الخلفية للاورطى من اعلى تفرعه المزدوج بقليل ثم ينزل عموديا على المفصل العجزى الفقارى على الجهة الوسطى للوجه المقدم من العجز وينتهى قرب طرف العصعص ويتفمم منه وسالى قوسين مع الشرايين العجزية الجانبية ويرسل فى سيره فروعا جانبية كثيرة اولها فى الغالب يقوم مقام احد الفروع القطنية السفلى ويتفمم مع الشرايين الحرقفية القطنية وباقيها يتجه بالعرض الى الخارج على الوجه المقدم للعجز ويتفمم قرب الثقوب العجزية المقدمة مع فروع الشرايين العجزية الجانبية

واما الحرقفيان الاصليان فهما متكونان من تفرع الاورطى المزدوج حذاء جسم الفقرة الرابعة القطنية او الغضروف الليفى المتوسط فيما بين الفقرتين الرابعة والخامسة وينزلان متباعدين عن بعضهما الى المفصل العجزى الحرقفى وهناك ينقسم كل منهما الى شريان حرقفى باطن يسمى بالخثلى ايضا والى شريان حرقفى ظاهر والايمن من الحرقفيين الاصليين يمر امام منتهى الوريد الحرقفى الاصلى الايمن ويغطى حزامى الوريد الاجوف السفلى والايسر يجاور من الباطن والخلف الوريد الحرقفى الاصلى اليسارى وهذان الشريانان لا يرسلان فى سيرهما فروعا صالحا الذى يرسل الفروع فرعاهما اللذان هما الخثلى والحرقفى الظاهر ولذا جعلنا الكلام عليهما فى مبحثين

المبحث الاول فى الشريان الخثلى

ويسمى الحرقفى الباطن ويسميه شوسيه الشريان الحوضى وهو ينفرض فى سالة مدية فى تقعير الحوض امام الارتفاق العجزى الحرقفى ثم ينقسم

بعد مسافة الى فروع كثيرة تنتهي الى فروع خلفية وفروع مقدمة وفروع
انسية وفروع سفلى

في الكلام على فروعها الخلفية وهي ثلاثة

الاول الشريان الخرقي الخلفي ويسمى شريانه للخرقي الدملي وهو
ما قاعدة الجمجمة ويصعد قليلا الى الوحشية والخلف خلف العضلة ابسولر
ويقسم حالا الى فرعين احدهما صاعد والثاني هابط فالاول وهو
الصاعد يصعد خلف العضلة ابسولس على العضلة الكبيرة الخرقية والمقررة
الاخيرة وينتهي منفمما للشريان الرابع او الخامس الخلفي ويرسل فرعيات
للعضلة ابسولس والخرقمية والمبحث القفائية وغيرذلك والفرع الهابط
يتدلى في القناة الفقارية ويذهب متوزعا في الام الجافية وفي اعصاب فرق
النخاع والثاني وهو المستعرض يذهب الى الوحشية بين العضلة ابسولس
والخرقمية ويقسم حالا الى فريعات سطحية تتوزع على الوجه المتقدم لهذه
الخرقمية والى فريعات غائرة تبيت متفرعة في جلد هذه العضلة وواحد منها
ينفذ في العظم الخرقي من الثقب الذي في الخرقمة الخرقمية
الثاني الشريان الجبهي الجانبي وهو يختلف فتارة يكون واحدا من كل جانب
وتارة يكون اثنين وينزل امام الثقوب الجبهية المقدمة حتى يصل الى راس
العصعص فهناك ينتهي منفمما مع الجبهي المتوسط ويرسل فريعات وحشية
وانسية فالاول وهي الوحشية اربعة تنفذ في القناة العجزية من الثقوب العجزية
المقدمة ويقسم كل منها حالا الى فرعين احدهما يذهب الى الجدار المقدم
للقناة الجبهية ويتفرع في القناة الذي هو من الام الجافية وفي المنبع العصبي
للاعصاب الجبهية وثانيهما يخرج من القناة العجزية الخلفية وينتهي
في العضلة الجبهية الشوكية والثانية وهي الانسية تتفرع في الاعصاب والمنبع
العجزية والعضلة الهرمية وتنضم للشريان الجبهي المتوسط
الثالث الشريان الالي ويسمى الخرقي الخلفي وهو ينزل الى الظاهر والخلف
ويخرج من الحوض من الجبهة العليا للثرم الوركي اعلى العضلة الهرمية ثم

يذهب الى الجهة الخلفية للعرص مغطى بالعضلة الالية الكبيرة وينقسم الى
فرعين سطحى وغائر فالسطحى يذهب قليلا الى الظاهر فيما بين العضلتين
الاليتين الكبيرة والمتوسطة ويتفرع فى سمكهما وفى الرباط العجزى الوركى
الخلفى والغائر يصعد من الخلف الى الامام فيما بين العضلتين الاليتين
المتوسطة والصغيرة وينقسم حالا الى ثلاثة فروع ثانوية الاول منها علوى يذهب
على الجانب المحدب للعضلة الصغيرة الالية حتى يصل الى قرب الشوكة
المقدمة العليا للعظم الحرقفى ويرسل فريعات كثيرة للعضلتين الاليتين
الصغيرة والمتوسطة والثانى مستعرض يمر على الصغيرة الالية مرسلا لها
فريعات وينتهى فى المتوسطة الالية والثالث سفلى ينزل نازلا الى الياف
العضلة الصغيرة الالية ويمر على العظم الحرقفى ثم يمر من اسفل العضلة الشادة
للوتر العريض الفخذى ويتوزع فى شحمة العضلة الحرقفية الفخذية
وفى العضلتين الاليتين المتوسطة والصغيرة وفى الفخذية المقدمة

فى الكلام على فروعه المقدمة وهى ثلاثة ايضا

الاول الشريان السرى وهو يذهب منحرفا الى الامام والباطن حتى يصل
لاعلى الجهة الجانبية من المثانة ثم يصعد خلف الجهة المقدمة من البطن
الى السرة وهذا الشريان فى الكهول يزول تجويفه تدريجا واما فى الجنين فهو
عظيم الحجم جدا ويظهر انه امتداد من الجذع الخثلى ويخرج من السرة ويكون
جزأ من الحبل السرى ويصل الى المشيمة

الثانى الشرايين المثانية وهى تختلف فى العدد والمنشا فمنشاها من الشرايين
السرية او الباسورى المتوسط او الاستحيائى الباطن او السادّ والشريان الخثلى
يرسل فرعا غليظا يسمى عند شوسيه الشريان المثانى البروستتى وهذا يرسل
فريعات كثيرة لقعر المثانة ولمبدا مجرى البول وللبروستتا وللحوصلتين
المنويتين وللقناة الناقلة

الثالث الشريان السادّ ويسميه شوسيه الشريان تحت العانة الفخذى وهو
ينشا من الشريان الخثلى او من الشريان الالى وقد ينشا من الشريان الشراسيفى

وتتفمم ويذهب الى الامام والخارج متكئا على العضلة الساترة الانسية
ويصل الى الثقب الساد مائلا الى جهته العليا ويرسل قرب اصله فرعا يذهب
في العضلة الحرقفية وفريعات كثيرة تتوزع في العضلة الساترة الانسية وفي
العضلة المتقاربة وقبل تفرقه في الثقب الساد يرسل فرعا يتفمم خلف
العانة مع الشريان الساد المقابل له وعند خروجه من الحوض ينقسم الى
فرعين الاول خلفي ينزل على طول الجانب الوحشي للثقب تحت العانة
ويتفرق الى العامر تحت المربعة الفخذية ويذهب للجهة الخلفية للعضلة المقربة
وعضلاته ويعطي الفريعات يذهب لمفصل الحرقفي الفخذي فواحدها
يذهب في تجويف النقرة الحقية والثاني مقدم ينزل تحت ابتداء العضلتين المقربتين
الاول والثانية مرسلا فريعات لهما وللثالثة وللعضلة الساترة الانسية
والعانية والمستقيمة الانسية والجلد ويرسل فرعا يتبع الجانب الانسي للثقب
الساد ويتفمم مع فرع من الفرع الخلفي

في الكلام على فروعه الباطنة وهي ثلاثة

الاول الشريان الباسوري الاوسط وهذا كثيرا ما يختلط في الجم بالمثاني وهو
ينزل منحرفا على الجهة المقدمة للمستقيم وينقسم الى فريعات كثيرة تتوزع
في الطبقات الثلاث لهذا العضو وتتفمم من الاعلى مع الشرايين الباسورية
العليا ومن الاسفل مع الشرايين السفلى

الثاني الشريان الرحمي وهنا حجمه دائما على حسب حالة الرحم وينشأ من
الشريان الخثلي او من الاستحيائي الباطن ويصعد مائلا في سمك الرباط العريض
حتى يصل الى اصل الحافات الجانبية للرحم وينقسم الى فريعات كثيرة تبث
في جميع جهات نسيج هذا العضو وبعض الفريعات ينتهي في بوق فلوبيوس
والرباط المدور وكثيرا ما يذهب فرع منها الى المهبل

الثالث الشريان المهبلي وهو قد لا يوجد في بعض الناس وينشأ من الاستحيائي
الباطن او من الباسوري المتوسط او من السرى ويذهب على طول الجهة
الجانبية للمهبل حتى يصل الى فوهته وهناك يرسل فريعات تذهب منتزعة

في الكلام على فروعه السفلى وهي اثنان

الاول الشريان الوركي ويسميه شوسييه العقدي المابضي وهذا يظهر انه امتداد من الشريان الخلفي وهو بعد ان يرسل بعض فريعات للمستقيم والمثانة وغيرهما ينزل قريبا للعمودية امام العضلة الهرمية ويخرج من الحوض من الشرم العظيم الوركي فيما بين الجانب السفلي للعضلة الهرمية والرباط العجزي الوركي المقدم وبعد خروجه من الحوض ينقسم الى جملة فروع احدها يذهب الى الاسفل والباطن مرسلا فريعات للعضلة الكبيرة الالية وينتهي في العضلتين الوركيتين العصعصية والرافعة للشرج وثانيها يتوزع في الثلث السفلي من العضلة الكبيرة الالية وثالثها يصاحب العصب الوركي الى الجهة السفلى للفخذ ويتوزع في عضلات خلف الفخذ

الثاني الشريان التناسلي ويقال له الاستحيائي الباطن ويسميه شوسييه تحت العانة وهو ينزل امام الضفيرة الوركية والعضلة الهرمية ويخرج من الحوض من الجهة السفلى للشرم العظيم الوركي فيما بين العضلة الهرمية والجانب الخلفي للعضلة الرافعة للشرج ثم يتجه الى الاسفل والباطن ويمر فيما بين الرباطين العجزيين الوركيين ويرتكز على الوجه الانسي للورك وحينئذ فيتجه اتجاها يقرب للافقية الى الامام والانسية حتى يقرب من ارتباط العضلتين الوركية الجرفية والمستعرضة العجانية وينقسم هناك الى فرعين احدهما سفلي وثانيهما علوي وفي سيره هذا يرسل في الحوض بعض فريعات للمثانة وللحوصلتين المنويتين وللمستقيم ولغير ذلك ويرسل خارج الحوض فريعات باطنة تتوزع في العضلتين الرافعة والعاصرة للشرج وفريعات ظاهرة تنتهي في الارتباط العلوي للعضلات القابضة للساق واما فرعاه فالسفلي منهما المسمى عند شوسييه بالعجاني يذهب من الخلف الى الامام فيما بين الجلد والعضلة المستعرضة للعجان قريبا للفرع الوركي اكثر منه للعضرط ويسير حتى يصل الى اصل الصفن مرسلا فريعات للعضلة الرافعة للشرج والمستعرضة للعجان

والوركية الحرقية والبطنية الجوفية ويعبر من هذه الفرعات يسمدالى المنتهى يسمى بالشرايين الباسورية السفلى ثم شوعي الفرع السفلى المذكور ابعدمن ذلك في سائر المثانة يسمى بشريان الحاجز ويتوزع في العصر والمثانة وجلد القضيب والفرع العلوى المسمى عندشوسيه بجذع تفسيى يصعد الى المثانة المسترخية لجانبان على طول الفرع اما سلكو من اوكلتوالعانة حتى يصل لا رتفاقها وهناك ينقسم الى فرعين احدهما يسمى شريان ظهر القضيب وثانيهما شريان الجسم الجوف وذلك بعدان يرسل قرب اصله فرعيات للجهات القريبة له كالشريان المترض لعجان المسمى عندشوسيه بالمجرى البصلى الذى يذهب الى الباطن والامام على المثانة المسترخية لجانان حتى يصل الى بصلة المجرى فيستمر ثانيهما فشريان الجسم الجوف المسمى عندشوسيه بالتفسيى الجوف يتدخل بانب الجسم الجوف الذى من جهته ويتقسم فيه الى فريعات كثيرة تنتشر فيه وشريان ظهر القضيب المسمى عندشوسيه بالطمى التفسيى يمر على الرباط المعلق للقضيب وينزل على طول ظهره ويرسل فريعات تمتا للجسم الذى للجسم الجوف والجلد وينتهى في نسيج الحشفة هنا صبر الشريان الاستحسان الباطن في الرجال واما في النساء فتفرعه السفلى يذهب منتهيا في الثغر العظيم وفرعه العلوى المسمى عندشوسيه بشريان البظر يرسل فريعاته للشفرة الشبكية المحيطة بفوهة المهبل وينقسم امام ارتفاق العانة الى فرعين احدهما يدخل في الجسم الجوف للبظر وثانيهما يتفرع على طرف البظر

المبحث الثانى في الشريان الحرقفى الظاهر

هو عندشوسيه جزء حرقفى من الشريان الفخذى وهو ما ثانى من التفرع المزدوج للشريان الحرقفى الاصلى ويمتد من الارتفاق العجزى الحرقفى الى القوس الفخذى ومن هنا الى اسفل يسمى بالشريان الفخذى وينزل منحرفا الى الوحشية على طول الحافة المقدمة للعضلة الحرقفية ويلازم من الخلف والانسية الوريد الحرقفى الباطن وقبل ان ينفذ من القوس الفخذى يرسل

فرعين احدهما الشراسيفى وثانيهما المحيط المنعكس الحرقفى

فاما الشريان الشراسيفى ويسميه شوسيه الشريان فوق العانة فينشا من اسفل الجهة الباطنة للشريان الحرقفى الظاهر حذاء الطرف العلوى للحلقة الاربية واعلى القوس الفخذى فالبا ويذهب حالا الى الباطن مائلا قليلا الى الامام خلف حبل الاوعية المنوية مصالبا اتجاههما ثم يمر على جانبها الانسى ويصعد نحو الجانب الوحشى للعضلة المستقيمة ويمر من اعلى العانة بقيراطين على الوجه الخلفى لهذه العضلة ثم يذهب منتهيا فى السرة وهو يرسل قرب اصله بعض فريعات للبريتون وللحبل المنوى واحد منها يخرج من الحلقة الاربية ويتوزع فى الرجال فى العضلة المعلقة وفى الطبقة الغمدية للخصيتين وفى الصفن وفى النسا فى الرباط المبروم وفى الجهة العليا من الفرج وبقية فريعات هذا الشريان تتوزع من الباطن فى العضلة المستقيمة ومن الظاهر فى بقية عضلات البطن

واما الشريان المحيط المنعكس الحرقفى ويسمى الحرقفى المقدم فينشا من الجهة الوحشية للشريان الحرقفى الظاهر ويصعد منحرفا الى الوحشية على طول الجانب الوحشى للعضلة الحرقفية حتى يصل الى اعلى الشوكة المقدمة العليا للعظم الحرقفى متجها الى الخلف وينقسم بعد ان يرسل فريعات لعضلات البطن والعضلة الحرقفية الى فرعين الوحشى منهما يصعد فيما بين العضلتين المستعرضة والمنحرفة الانسية للبطن متنهيا فيهما والانسى يتبع العرف الحرقفى مسافة ثم يصعد منحرفا الى الخلف حتى ينتهى فى العضلات المذكورة

فى الكلام على الشريان الفخذى

وضعه فى انسى الجهة المقدمة من الفخذ امتداده من وسط القوس الفخذى الى ملتقى الثلثين العلويين من الفخذ بالثلث السفلى منه ومن هناك ينفذ فى قناة الوتر العريض للعضلة المقربة وبعد ذلك يسمى بالشريان المابضى اتجاهه منحرف من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية ومن الامام الى الخلف مجاورته اولا من الامام للوتر العريض الفخذى والجلد والغدد الليمفاوية

الاربية ومن الاسفل لعضلة الخياطية وثانيا من اسفل اعلى الى اسفل
لحم العانة والعضلة النابية والعضلين المقربتين الصغيرة والمتوسطة وثالثا
من الوحشي اعلى الى اسفل لعصب الفخذي ولوتر العضلات الموصل
بالحرقفية والخياطية ثم قبوة الاسفل من العضلة ثلث روس الثلاث الفخذية
ورابعا من الانسية من اعلى الى اسفل لاسما الوريد الفخذي والعضلة العانة
والاولى للتربة والخياطية ففروعه التي يرسلها فروع انسية وفروع وحشية
وفروع مقدمة وفروع خلفية

اما فروعه الانسية فمنها الشرايين الاحقبانية الظاهرة ويسميها فرنسيه
الشرايين الصفنية او الفرجية وعدتها اثنان احدهما سطحي او تحت الجلد
وثانيهما غائر او تحت الوتر العريض فالاول منهما ينشأ قرب القوس الفخذي
ويذهب بالعرض الى الانسي ثم ينقسم الى فرعين احدهما علوي يذهب
منتهيا في جلد الجزء السفلي من البطن وثانيهما سفلي يتوزع في الصفن وفي
جلد القضيب في الرجل وفي الشفر العظيم في النساء والثاني يذهب بالعرض ايضا
الى الانسي تحت الوتر العريض الفخذي باتجاهه حتى يصل الى الصفن او الشفر
العظيم وبقية الفروع الانسية للشريان الفخذي المذكور تذهب للعضل
المنتهية الانسية اي المقربة المتوسطة والجلد

واما فروعه الوحشية فمنها الشريان الحرقفي السطحي وهو ينشأ دائما من الشريان
الحرقفي المنبطن ويتجه بالعرض الى الوحشي فيما بين العضلة الخياطية
والفخذية المقدمة وينقسم حالا الى فروع صاعدة تتوزع في العضلة الحرقفية
والخياطية والشادة للوتر العريض الفخذية والالية المتوسطة والى فروع
مارة تنتهي في العضلتين الخياطية والفخذية المقدمة وبقية الفروع الوحشية
للشريان الفخذي المذكور مستدقة جدا

واما فروعه المقدمة فمنها الشريان تحت جلد البطن ويسميه شوسيه الابي
وهو دقيق وينشأ اعلى القوس الفخذي ويصعد سريعا الى الامام
فيما بين الوتر العريض البطني والجلد ويتوزع فيهما وينتهي في محاذاة السرة

وبقية الفروع المقدمة للشريان الفخذي صغيرة جدا

واما الفروع الخلفية فهي الشريان العضلي الغائر ويسميه شوسييه الشريان العضلي العظيم لانه غزير وهو كبير الحجم وينشأ من القوس الفخذي بقيراط ونصف او بقيراطين تحت وسط المسافة الكائنة فيما بين العانة والمدور الصغير وينزل الى الخلف فيما بين العضلة الكبيرة القريبة والجزء الانسي من العضلة ذات الرؤس الثلاث الى ان يصل لنصف الفخذ فيذهب الوجه الخلفي من الفخذ وهنالك ينقسم الى فرعين احدهما يتجه للجزء القصير من العضلة ذات الرؤس الثلاث وثانيهما يتجه للعضلة الرضفية النصف وهذا الشريان يرسل في هذا السير الى الخارج الشريان المحيط المنعكس الوحشي والى الباطن الشريان المحيط المنعكس الانسي والى الخلف الشرايين الثلاثة الثاقبة المسماة عند شوسييه بالصغيرة العضلية للفخذ اما الشريان المحيط المنعكس الوحشي ويسميه شوسييه الشريان تحت المدور فينشأ من الجانب الوحشي للشريان العضلي الغائر ويتجه الى الظاهر خلف العضلة الخياطية والمستقيمة المقدمة وينقسم الى فرعين الاول منهما مستعرض يصل الى الجانب الوحشي من الفخذ وهنالك ينقسم الى جملة فريعات تتوزع في المفصل الحرقفي الفخذي وفي الجزء الوحشي لذات الرؤس الثلاث وفي العضلتين الإليتين المتوسطة والصغيرة وفي الشادة للوتر العريض الفخذي وفي الفخذية المقدمة والثاني ينزل فيما بين العضلة ذات الرؤس الثلاث الفخذية والفخذية المقدمة متفرعا في كل منهما واما الشريان المحيط المنعكس الانسي ويسميه شوسييه تحت المدور فينشأ من الجهة الانسية للشريان الغائر ويغوص من الامام الى الخلف فيما بين العضلة العانية ووتري السواس والحرقفية المنضمين لبعضهما او يلتف على الجهة الانسية لعنق الفخذ وبعد ان يرسل جملة فريعات للجهات القريبة له يصل للجهة الخلفية من عنق الفخذ وهنالك ينقسم الى فرعين احدهما صاعد يعلو منحرفا على عنق الفخذ وينتهي في التجويف المدوري متفرعا في العضلات المربعة والتوءمية والسادة الانسية وثانيهما مستعرض ينتهي بفرعين في الارتباط

المثلثين العضلات القابضة للساق وفي عصب اوراكى وفي الجهة الخلفية تكبير فالمقربة واما الشرايين الثلاثة الثاقبة فاولها العلوى وهو منفذ اسفل الدور الصغير ويتجه الى الخلف ويمر في الوتر العريض لعضلتين المقربتين الثانية والثالثة حتى يصل للجهة الخلفية للفخذ وهناك ينقسم الى فرعين احدهما يصعد في سمك العضلة الكبيرة الالية وثانيهما يتوزع في العضلة ذات الرأسين وفي الجزء الوحشي لذات الرؤس الثلاث وفي العضلة النصف وثانيها الثاقب المتوسط وهو يمر ايضا في الوتر العريض لعضلتين المقربتين الثانية والثالثة ويتقسم في الجهة الخلفية للفخذ الى فروع صاعدة تذهب متوزعة في العضلة الكبيرة الالية وذات الرؤس الثلاث والى فروع نازلة تتوزع في العضلات الخلفية للفخذ وفي العصب الوركي وواحد منها يتجه في جوهر عظم الفخذ من الثقب الغذائى الكائن قرب الجهة الدنيا من الخط الخشن وثالثها الثاقب السفلى وهو يمر كالثانى في الوتر العريض لعضلة الكبيرة المقربة ويذهب كالسابق للجهة الخلفية من الفخذ

في الكلام على الشريان المابضي

ويسمى شرسيه الجزء المابضي من الشريان الفخذى وضعه في خلف الجهة السفلى من الفخذ في حفرة المابض وفي خلف الجهة العليا من الساق مندفعا من بعد الثلث السفلى من الفخذ الى نهاية الربع العلوى من الساق وهناك ينتهى منقسما مجاورته اولا من الخلف للعصب الوركى والوريد المابضى والعضلة الغشائية النصف ثم للجمع عن بروض الاسفل لعضلتين التوءميتين والاخمصية الرفيعة والعلية وثانيا من الامام من اعلى الى اسفل لعظم الفخذ وللمفصل الفخذى القصبى وللعضلة المابضية والقصبية الخلفية وثالثا من الوحشية للعضلة ذات الرأسين والتوءمية الوحشية وعظم الفخذ والعضلة التوءمية الوحشية والاخمصية الرفيعة والعلية ورابعا من الانسية للعضلة الغشائية النصف وللعصب المابضى الباطن والتوءمية الانسية فروعه يرسل الشريان المابضى المذكور فروعا كثيرة للجهات القريبة منه وفروعا

العظم منها تنشا فى الحفرة المابضية واسفلها وتسمى الشرايين المفصلية وبعضها شرحيه المفصلية المابضية وتنقسم الى علبا وسفلى

اما الشرايين المفصلية العليا فعددها ثلاثة انسى ووحشى ومتوسط وكلها تنشا من الشريان المابضى فى الحفرة المابضية فالاول وهو الانسى وقد يكون اثنين او ثلاثة ينزل بعد منشئه الى الخلف بقليل الى الانسية ويمر تحت وتر العضلة المقربة الثالثة ويلتوى من الامام على الجهة الانسية لعظم الفخذ من اعلى النتوء اللقمى الذى من جهته وينقسم الى فرعين احدهما ينزل منحرفا الى الظاهر وينتهى فى العضلة ذات الروس الثلاث الفخذية وثانيهما يذهب الى النتوء اللقمى الانسى ويتوزع فى المفصل الفخذى القصبى والعضلة ذات الروس الثلاث والثانى وهو الوحشى يتجه بالعرض الى الوحشية ويلف على الجهة الوحشية للفخذ من اعلى النتوء اللقمى الذى من جهته وينقسم الى فرعين احدهما علوى ينتهى فى ذات الروس الثلاث وثانيهما ينزل منحرفا على النتوء اللقمى الوحشى للفخذ والثالث وهو المتوسط ينشا من الجهة المقدمة للمابض ويمر افقيا من الخلف الى الامام فى الرباط الحلقى لمفصل الركبة وينقسم الى فرعين احدهما ينتهى فى النسيج الخلوى خلف الاربطة المتصالبة وثانيهما يتوزع فى الشحم المجتمع فيما بين النتوءين اللقميين للفخذ ومن فروع المابضى شرايين العضلات التوءمية وعددها اثنان ينشآن من جانب الجهة الخلفية للمابض فى الجزء العلوى من الساق ويذهبان منحرفين الى الخلف على الوجه المقدم للعضلتين التوءميتين وهناك يغوصان متفرعين فيهما

واما الشرايين المفصلية السفلى فاثنان ينشآن من الشريان المابضى فى الجهة العليا من الساق ويتميزان الى انسى ووحشى فالاول وهو الانسى ينزل منحرفا الى الانسية ويلتوى اولا اسفل الحدب الانسى للقصبة فيما بين العظم والرباط الجانبى الانسى لمفصل الركبة ثم ينثنى من اسفل الى اعلى ويصعد على طول الجانب الانسى للرباط والرضفة حتى يصل الى الجهة السفلى منها وهناك ينتهى

المسامى فرع مرسل من الشريان القصبي المقدم يسمى الراجع الركبي ويوصد
تنتشر على الجانب الانسي للمفصل وعلى سمحاق القصبة والثاني يمر
الوحشي ينزل منحرفا الى الوحشية فيما بين العضلة الماسبة والوحشية الوحشية
ويمر تحت وتر العضلة ذات الرأسين والرباط الجانبي الوحشي لمفصل الركبة ثم يسير
على طول الجانب الوحشي للغضروف الشبيه بالهلال الوحشي حتى يصل
الى الجهة السفلى للرضفة فيها الذي يتفرع الى فرعين احدهما غائر ويرسل بعض
فريعات تنحدر الى القصبة ويتفرع في النسيج الخلوي الشحمي للكائن بما بين
القصبة ورباط الرضفة وثانيهما سطحي يمر على الرضفة حتى ينضم مع
الشريان المفصلي العلوي الوحشي وفريعات هذا الفرع تتوزع في العضلات
التوأمية لدى الجهة الوحشية لمفصل الركبة ثم ان الشريان المابضي بعد
ان يرسل الشرايين المفصلية السفلى ينزل خلف العضلة المابضية ويرسل من
الامام الشريان القصبي المقدم ثم يصير بفرقه الظنبوبي ينقسم الى فرعين
احدهما الشريان الشظي وثانيهما الشريان القصبي الخلفي

في الكلام على الشريان القصبي المقدم

ومنشؤه في الجهة المقدمة من الساق سيره ينتهي بعد ان يرسل بعض فريعات
للعضلات القريبة منه الى الامام مجاورا الطرف العلوي للعضلة القصبية
والرباط بين العظمين ثم ينزل منحدرا على الجهة المقدمة للساق مارا من الثلث
على الرباط الحلقي المقدم للرسغ فيسمى بالشريان القدمي ومجاوراته اولا من
الخلف للرباط بين العظمين ومن الاسفل للقصبة كلها وثانيا من الامام
للعضلة القصبية المقدمة والباسطة للاصابع والباسطة لخصوص الابهام
وثالثا من الانسية للعضلة القصبية المقدمة والقصبة ورابعا من الوحشية
للعصب القصبي المقدم ومن اعلى الى اسفل للشظية وللعضلة الطويلة الشظية
الجانبية والباسطة للاصابع والباسطة لخصوص الابهام فروعه بعد ان يجاوز
الرباط بين العظمين يرسل فرعا يسمى عند شوسيه الشريان الراجع الركبي
يذهب الى الاعلى والانسية ويرسل فريعات كثيرة للطرف العلوي من العضلة

القصبة المتقدمة ويذهب منتهيا في مفصل الركبة وفي الجلد ثم يرسل في باقي
طوله فريعات كثيرة لعضلات المقدمة للساق والجلد وجملة فريعات تدعى
الرباط بين العلميين وتذهب لعضلات الخلفية الغائرة للساق وعند عنق القدم
يرسل فرعين احدهما الشريان الكعبي الانسي يذهب الى الكعب الانسي
ويمتد على الجهة الانسية لمفصل القدم وعلى الجهة القريبة للرسغ وثانيهما
الشريان الكعبي الوحشي يمتد على طول الكعب الوحشي ويتفرع في الجانب
الوحشي لمفصل القصبي الرسغي وفي الرسغ

في الكلام على الشريان القدمي

وضعه على الوجه العلوي للقدم امتداده من نهاية الشريان القصبي المقدم
الى الطرف الخلفي للعظم الاول المشطي ومن هنا ينزل على بطن القدم مارا
على العضلة المقربة للاصبع الثاني ويوجد انسية ووحشية فالاولى مستندة
جدا وتتوزع على الجانب الانسي للقدم والثانية تنتشر على ظهر القدم وعلى
العضلة القصيرة الباسطة للاصابع ومنها فرعان اعظم من غيرهما احدهما
يسمى الشريان الرسغي وثانيهما الشريان المشطي

فالاول وهو الشريان الرسغي ويسميه شوسيه الشريان فوق الرسغ يذهب الى
الوحشية مائلا قليلا الى الامام تحت العضلة القصيرة الباسطة للاصابع
المسماة ايضا بالعضلة القدمية الى ان يصل للجانب الوحشي من القدم ويرسل
في سيره هذا فريعات كثيرة لهذه العضلة ولاربطة الرسغ

والثاني وهو الشريان المشطي ويسميه شوسيه الشريان فوق المشط يمتد الى
الامام والوحشية تحت العضلة القصيرة الباسطة للاصابع على عظام المشط
ويتكون منه قوس مقعره الى الخلف يرسل فريعات للعضلة القصيرة
الباسطة للاصابع ولمفاصل الرسغ وتحديبه يرسل ثلاثة فريعات تدعى
بالشرايين بين العظام الظهرية للقدم وهذه الفريعات تذهب من الخلف
الى الامام وعند وصولها فيما بين الاطراف الخلفية لعظام المشط تنضم مع
الشرايين الثاقبة الخلفية التي للشريان الاخمصي الوحشي ثم تذهب اعلى

المضلات بين اتصال التشبه به اتقدم من طه لمابعص فرسله ثم تتقسم قرب المفاصل المشطية السلامية مع الشرايين السابقة للتقدمة ومن ثم يتقسم كل واحد منهما الى فرعين صغيرين يتجهان بجانبي الاصبع الذى من جهتهما وتنتهى من الجانب الوحشى للاصبع الثانى الى الجانب الانسى للتقدم ثم تتوزع فى الضاد وقرب الطرف الخلفى لمعظم الاول المشط ويرسل الشريان المقدم المذكور فرعا عنقيا يتقسم عند وصوله لمفصل الاول المشطى السلامى الى فرعين احدهما لجانب الوحشى للاصبع الاول وثانيهما لجانب الانسى للاصبع الثانى وعندما يصل الشريان التمشى الى بطن التقدم يتقسم الى فرعين احدهما وحشى يعين على تكوين القوس الاخمصى متمما مع الشريان الاخمصى الوحشى وثانيهما انسى يذهب بما بين المطمين الاولين من المشط ويرسل فريعات لعضلتين المقربة المنحرفة والمشبعة القابضة للابهام ويتقسم الى فرعين يذهب احدهما لجانب الوحشى من الاصبع الاول والثانى لجانب الانسى من الاصبع الثانى

في الكلام على الشريان الشظي

وضعه فى غور الجهة الخلفية من الساق على طول جانب الوجه الانسى للشظية امتداده من منتهى الشريان المابضى الى قرب الكعب الوحشى مجاورته من الخلف لعضلة النعلية والطويلة القابضة للابهام ومن الامام والاعلى لعضلة القصبية الخلفية ومن الامام والاسفل للرباط بين العظمين فروعه يرسل اولا فريعات وحشيه وفريعات خلفية تتفرع كلها فى العضلة النعلية والتوءميتين وثانيا فريعات انسية تتوزع فى العضلة القصبية الخلفية والكبيرة القابضة للاصابع والكبيرة القابضة للابهام وواحد منها يتمم مع الشريان القصبى الخلفى ثم يتقسم قرب الكعب الوحشى الى شظى خلفى وشظى مقدم فالاول وهو الشظى الخلفى ينزل خلف المفصل السفلى للشظية وهناك يرسل فريعات كثيرة للجهة السفلى من العضلات الخلفية للساق وللمفصل الشظى القصبى وغير ذلك ثم يذهب على الجانب الوحشى للعقب وهناك يتقسم

الى جلة فريعات تنتشر على وحشى الجانب العلوى من خلف القدم والثانى وهو الشريان الثقلي القدم يجاوز الطرف السفلى للرباط بين العظمين وينزل على الجهة المقدمة للمفصل الشظى القصبى السفلى ويذهب منضما مع الشريان القصبى المقدم فيتكون من ذلك قوس صغير يرسل فريعات كثيرة للجهات القريبة له

في الكلام على الشريان القصبي الخلفي

وضعه في الجهة الخلفية من الساق امتداده من منتهى المابض الى تحت قبوة العقب سيره ينزل فيما بين طبقتى العضلات الخلفية للساق وينتهى تحت قبوة العقب منقسما الى فرعين هما الشريانان الاخمصيان مجاورته من الخلف والاعلى للعضلتين التوءميتين والعضلة النعلية ومن الخلف من الوحشية والاسفل لوتراكيلة ومن الامام من اعلى الى اسفل للعضلة القصبية الخلفية والكبيرة القابضة للاصابع والوجه الخلفى للقصبة ومن الوحشية للعصب المابضى فروعه صغيرة جدا وقليلة تتوزع في العضلات القابضة والقصبية الخلفية وسمحاق القصبة وفرع منها ينفذ في القناة الغذائية لهذا العظم ويرسل تحت العقب فريعات لسمحاقه وللعضلات المقربة للابهام وللعضلة الصغيرة القابضة للاصابع وللجلد وبعض منها ينضم مع فريعات الشريان القصبى المقدم

اما الشريان الاخمصى الانسى فيذهب افقيا من الخلف الى الامام على طول الجهة الانسية لبطن القدم من اعلى العضلة المقربة للابهام ثم يذهب الى الانسية وينتهى منضما مع الفرعين الجانبيين الاولين ويرسل في سيره فريعات كثيرة بعضها يذهب لمفصل القدم والعضلات المقربة للابهام والصغيرة القابضة للاصابع وللجلد وبعضها وهى مقدمة عن الاولى تتوزع في العضلات القابضة والصغيرة القابضة للابهام وفي الجانب الانسى للقدم

واما الشريان الاخمصى الوحشى فهو اعظم من سابقه ويذهب الى الاسفل والوحشية في قدام العقب ثم يذهب للامام في المسافة التى بين الصغيرة القابضة

للاصابع والبعدة المختصر وبخرص قرب الطرف الثاني لعظم الخنصر
السفلي بين النصل البعدة المفرقة للابهام والتي بين السلامى والاطراف
الحلقية لعظام المشط وتنفذ الى الانسية والامام فتصل الى العظم الاول
السفلي وتتكون من تممه مع الشريان الثدي القوس الاخمصي الذي
متممه بل السلب وهذا الشريان قبل ان يتكون منه ذلك القوس يرسل جملة
فريعات للعضلات بطن القدم والجلد ثم ان القوس الاخمصي يرسل اولا فريعات
عليا تسمى الشرايين الثاقبة الخلفية وعددها ثلاثة تمر عمودية في المسافات
بين العظام وترسل فريعات للعضلات بين العظام وتتمم مع الفريعات بين
العظام لشريان المشط وثانيا فريعات سفلي خلفية مستدقة جدا تتوزع
في العضلات بين العظام والعضلات الاخمصية وفي المفاصل الرسغية المشطية
وثالثا فريعات مقدمة اعظم من الاول عددها اربعة ولها ذهاب الى الامام
مائلا قليلا الى الوحشية اصل الاول القصيرة الثابتة للخنصر وتتوزع
في الجانب الوحشي لهذا الاصبع وباقيها يذهب في المسافات الثلاثة الاخيرة
التي بين العظام وترسل فريعات للعضلات بين العظام ويرسل كل منها قرب
الطرف المقدم لعظام المشط من الاعلى فرعا يسمى الثاقب المقدم ويتمم مع
فريعات شريان المشط ويتقسم كل من هذه الفروع فيما بين المفاصل المشطية
السلامية الى فرعين يتوزعان في جانب الاصبع الذي من جهتهما مبتدا
من الجهة الانسية للعظم الخامس الى الجهة الوحشية للعظم الثاني وتقبه
ايجاما الشرايين الجانبية لاصابع اليد

الباب الثالث في الاوردة

لما كان منشا الاوردة من نهاية الشرايين وكانت اوردة جميع البدن تتبع
الى الاوردة الرئوية والاجوفان العلوي والسفلي والاوردة القلبية واوردة
الباب وكلها تفرغ في القلب جعلنا هذا الباب مشتملا على خمسة فصول

الفصل الاول في الاوردة الرئوية

منشاؤها في نسيج الرئتين من اواخر اطراف الشرايين الرئوية بجذور رصفية

يتكون منها بواسطة انضمامها البعض في بعائة ثم فروع تأخذ في الغلظ
تدريجيا وتصاحب تعاريج فروع الشرايين الرئوية وهذه الفروع تنتهي
بواسطة تجمعها ببعضها الى اربعة جذوع لكل رئة من الرئتين اثنان
يخرجان من وسط السطح الباطن للرئة وينفذان من اعلى الشعب الرئوية
في الغلاف القلبي وينفتحان في الجيب الحلمية من الاذين اليسرى

الفصل الثاني في الاوردة التي منها يتكون الاجوف العلوي
ويقال له الاجوف الصدري وهو يتكون من ثلاثة جذوع الوداجان
والوريد تحت الترقوة ولذا كان في هذا الفصل ثلاثة مباحث

المبحث الاول فيما يتكون منه الوداج الظاهر

هذا الوريد يسمى عند شوسيه بالقفوى تحت الجلد وهو متكون من الوريد
الفكي الباطن المسمى عند شوسيه بالحلقومي الفكي والاوردة المكونة لهذا
الوريد بواسطة انضمام البعض سامواقعة في العدد والمفرع لفروع الشريان
الفكي الباطن المصاحبة هي لها في جميع الجهات الا في الام الجافية فان الشريان
الجبي المخي المتوسط لم يكن له مصاحب الوريد في جهته واما يحصل الاستطراق
بين الوريد الفكي الباطن وبين جيوب قاعدة الجمجمة بالفرع الوتدي الحسكي
الذي هو فرع من الفكي الباطن واما الاوردة المتفرعة المنسوبة لستيطرس التي
هي فروع صغيرة يكون بها مثل هذا الاستطراق كبقية الفروع التي هي مثلها
وجذور اوردة الوريد الفكي الباطن والوريد الوجهي والوريد البلعومي فتنضم
مع بعضها تضمما كثيرا على جوانب البلعوم وتتكون منها الضفيرة الوريدية
البلعومية ثم ان الوريد الفكي الباطن ينضم خلف عنق المتوالقمي للفك
الاسفل مع الوريد الصدغي السطحي والوريد الصدغي السطحي المذكور ينشأ من
فروع كثيرة بقدر الفروع المرسلة من الشريان الذي بجانبه وينزل امام الاذن
وينضم الى الوريد السابق والجذع الحاصل من ذلك يغوص في الغدة ويرسل
من الباطن فرعا غليظا قصيرا يذهب متفرعا في الوداج الباطن اسفل هذه الغدة
ويقبل الوريد الاذني الخلفي فيسمى حينئذ بالوداج الظاهر ولنتكلم على هيئة

سيره تنزل
هو ونزل نزولا بقرب لعمودية ... طول جانب الجهة المقدمة من العنق
ويكون فيما بين العضلة القصية الحلمية والجلدية قرب انشعاب الوحشى
لعضلة القصية الحلمية ويتجه عند الجهة السفلى من العنق فى الجهة الحلمى من
الوريد تحت الترقوة وحشى الوداج الباطن بقليل ويقبل فى سيره الاوردة
المتفرعة الجلدية والشرزية الكتفية فالاولى قليلة العدد وناشئة من عضلات
القسم الخلفى للعنق وجلده والثانية تكون اسفل من الاولى وتناشى من عضلات
الكتف وتتبع تفاسيم الشريانين الكتفيين العلوى والخلفى ثم ان هذا الوريد
يقبل من الباطن قرب انتهائه اوردة اخر تتبع الوريد الترقوى وتكون
منها على الطرف العلوى من القص بواسطة تفمم بعضها مع بعض ومع تلبها
من الجانب المقابل ضفيرة وريدية يزيد حجمها بارتفاع وردنا وحسنة غليظة
جدا تكون جذورها فى عضلات الدرقى العليا

المبحث الثانى فى الاوردة التى منها تتكون الوداج الباطن
المسمى عند شوسيه بالوريد الراسى وهى عشرة

اولها الاوردة الجبهية العليا وهى تنشأ من جذور كثيرة دقيقة جدا تكون
فى جوهر محدب النصفين الكرويين للمخ وتسير آخذة فى العلو فيما بين
انغماضاتهما وتتجه نحو العرجة العظيمة للمخ فى جانبى الجيب المستطيل
العلوى من الاسفل

وثانيها وريد الجسم المشرف وهذا تنشأ جذوره من الجسم المشرف ويذهب
الى الخلف والوحشية فى التجويف الفاصل بين الجسم المشرف والسرير
البصرى مغطى بالشريط الهلالى ثم يجتمع بالوريد المشيمى الذى جذوره
فى القماش المشيمى والضفائر المشيمية فينشأ منه الجذعان المسميان باوردة
جالينوس اللذان احدهما يمينى وثانيهما يسارى المتجهان تجاها اتجاها الى
الخلف فى القماش المشيمى يمران فى القناة المتكونة فيه من الام الرقيقة عند
دخولها فى البطين المتوسط ويخرجان منها اسفل الجهة الخلفية للجسم

المتدمـل وتخفضات في الطرف المقدم للجيب المستقيم من الام الجافيـة متصالين فيه

وثالثها الاوردة المخيخية العليا التي تنشأ من جميع الوجه العلوي للمخيخ ويتكون منها جذعان او ثلاثة تصعد الى الامام على طول المرتفع الدودي العلوي وتنفذ في الجيب المستقيم من جهته الوسطى

ورابعها الاوردة المخيخية السفلى التي هي اثنان او ثلاثة من كل جانب وتنشأ من الوجه السفلي للمخيخ وتصعد عمودية حتى تنفتح في الجيوب الجانبية

وخامسها الاوردة الحجابية الجانبية والصغلي عددها ثلاثة او اربعة من كل جانب وجذورها في قاعدة المخ وجوانبه ثم تفارق هذا العضو متممة مامادها من العنكبوتية وتذهب منحرفة الى الامام والظاهر حتى تنفتح في الحمة العليا للجيوب الجانبية خلف قاعدة الصخرة ٠

وسادسها الوريد العيني الذي تنشأ جذوره من جميع الجهات المكونة للعين وهي مماثلة في العدد والتفرع لفروع الشريان العيني الا في الطبقة المشيمية فان جذور الاوردة الهدبية يتكون منها هناك طبقة تتميز عن طبقات الشرايين ويحصل من تلك الجذور تعمم كثير يسمى بالاوعية الهامية وهذا الوريد اعني العيني يخرج من الحجاج من الجهة الانسية للفرجة الوتدية وينفتح في الجيب الجوفي ثم ان جيوب الام الجافية تنتهي بواسطة الجيوب الجانبية عند الثقب المرقي الخلفي وهناك يبتدي الوداج الباطن بانتفاخ في الحفرة الوداجية يسمى حوبة الوداج ومن هناك ينزل الى الامام قليلا مع الشريان السباتي الباطن مصاحبا للنتوء الابري وللعضلات المرتبطة بهذا النتوء ويستطرق بواسطة فرع غليظ مع الوداج الظاهر وقبل وصوله الى محاذاة الجبهة العليا من الحنجرة يقبل الوريد الوجهي

وسابعها الوريد الوجهي المسمى عند شوسيه بالحنكي الشفوي وهو يبتدي من اعلى مرتفع الجبهة بجذور كثيرة جدا تجتمع كلها الى فرع عظيم ينزل عموديا على وسط الجبهة يسمى بالوريد الجبهي او الاسفصاري ثم على جانبي اصل

ان تمر بالوريد الترقوى ويقبل الاوردة الجبهية والحاجبية ومن جهة
ان يكون في مدة امتداده ينزل الى الرحشية على جانبي الوجه ويقبل الاوردة
الضخرية للانف والاكليلية العلوى والاسفل والبوقية والسمية ثم يصل الى
قاعدة الفك ويذهب الى الاسفل منحرفا للخلف والوحشية ويرادفه
من الوريد الصدغي والوريد تحت اللسان والسكل التالى ويتفتح في الودج
الباطن الذى هو بعد ان يقبل الوريد الوجهى المذكور يقبل الوريدين
اللسانى والبلعومى

وثامنها الوريد اللسانى وهذا ناتج بجذرين لنا من شبكة وريدية تكون
قرب قاعدة اللسان تحت الغشاء المخاطى ومن النسيج الخلوى للسان ومن
الغدة تحت اللسان ومن امتداد الضفيرة البعابية ويتجه بعد ذلك الى الخلف
والظاهر وكثيرا ما ينضم للوريد البلعومى قبل ان يصل الى الوداج الباطن
وتاسعها الوريد البلعومى وهو يتكون من الضفيرة الوريدية البلعومية وينفتح
وحده او مع الوريد السابق في الوداج الباطن ثم الى الوداج الباطن بقرب حذاء
الغضروف العلوى للحنجرة ويدعى بالوريد الدرقى العلوى الذى ينشأ
في الجسم الدرقى بفريعات كثيرة تتجه كالشريانات المذكورة الشريان المسمى بذلك
ويقبل الوريد الحنجرى ويتقسم قبل وصوله للوداج الى فرعين وثانيهما
الوريد المؤخرى الذى هو مثل الشريان الذى من جهته في جميع احواله
وعاشرها الاوردة الازدواجية التى تبتدى في مسلك الازدواج من عظام
الجمجمة وهو الطبقة الهشة الكائنة فيما بين طبقتى العظام المرطحة سيما عظام
الجمجمة بجدور شعرية متباعدة جدا تتكون منها بواسطة تجمعها تكرارا
فريعات وفروع تختلط شيئا فشيئا وتتجه نحو قاعدة الجمجمة والذى يوجد
في العظم الاكليلى وريدا او وريدان من هذه الاوردة الرئيسية ينفتحان في الوريد
الجبهى والثانى في جانب عظمى الجدارين ينفتح في الجيوب الجانبية
وفي الاوردة الصدغية الغائرة وواحد في المؤخر ينفتح في الوريد المؤخرى
وهذه الاوردة الازدواجية تستطرق في ظاهر الجمجمة مع الاوردة الظاهرة

وفيما بينهما مع جريب الابهام الخاصة بواسطة فريعات كثيرة مستعرضة ثم ان
الوريد الباطن بعد قبوله جميع هذه الفروع ينزل عموديا على طول جانب الجبهة
المقدمة لمفصل سقف العضلة التصمية الخلفية وامام الكبيرة المستقيمة المقدمة
للراس والسلسلة الفقارية والاعصبة المقدمة وو حشى الشريان السباتى
الاصلى والعصب الرئوى المعدى ثم يصب فى الوريد تحت الترقوة بعد قبوله
جميع الاوردة تحت الجلد والاوردة الرقبية المتوسطة الناشئة من الجسم الدرقى
المبتدئات فى الاوردة التى منها يتكون الوريد تحت الترقوة

هى اربعة اولها الوريد ان العضديان ويوجد تكونهما ان كلا من الشريان
الكعبرى والشريان الزندى يصحبه فرعان صاعدان وريديان يتحدان
[illegible] كل منهما ايضا بالاخر قرب ثنية الذراع فيتكون منهما الاوردة الغائرة
[illegible] بعد ذلك تتحد بواسطة تجمع كل اثنين منهما الى جذع غليظ يصاحبان
الشريان العضدى ويتحدان فيما بينهما بواسطة فريعات تتممهما
ويقبلان جميع الاوردة التابعة لفروع الشريان العضدى وينتهيان الى الوريد
الابطى فيصير شكل الوريد الساعدى

وثانيها الوريد الراسى المسمى بالقيفال ويسميه شوسييه الكعبرى الجلدى ويسمى
بالقيفال التى هى كلمة يونانية معناها الراس لان اليونانيين كانوا يرونه مفيدا
فى وجع الراس ويوجد وزه الصغير تبتدئ من ظهر الكف وعضلات الابهام
فيتكون منها جذع يسمى بالوريد الراسى للابهام ثم يصعد على طول وحشى
الجهة المقدمة للساعد ويسمى بالوريد الكعبرى السطحى الخارج بعد قبوله فريعات
جلدية فى ثنية الذراع مع الوريد المتوسط الراسى الذى يتفارق مع الوريد
المتوسط الساعدى ويصعد الى الوحشية فى المسافة الثلثة المذكورة فى هذا المحل
من العضلات المقدمة للساعد ثم ان جذع الوريد الراسى المكون من هذا التجمع
يصعد على الجهة الوحشية من مقدم العضد على طول الحافة الوحشية للعضلة
ذات الراسين ويكون اولا تحت الجلد ثم فى المسافة الفاصلة للعضلة الدالية
عن العضلة الكبيرة الصدرية ثم يتدفى اسفل الترقوة ارقها ويذهب حتى

يصب في الوريد الابطي
وثالثها الوريد الصاعد المعروف بالباسليق ويصعد شريطه الانسي
السفلى وهو متكون من الوريدين الزنديين المقدم والخلفي ومن الصاعد
المتوسط فاما الوريد الزندي الخلفي فهو يتكون من منشأ شبكة بالجهة
الانسية لظهر الكف وفي السطح الخلفي للاصابع ومن اعظم فروعها
يمس في انسي الكف يتكون هناك الوريد المسمى بالاسيلم الذي يصعد في
الجهة الخلفية من الساعد يسمى بالوريد الزندي الخلفي الذي يقبل فروعا
كثيرة جلدية ويجتمع خلف الحدبة على البكرة مع الوريد الزندي المقدم الآتي
من انسي الجهة المقدمة للساعد واما الوريد الصاعد المتوسط فينزل منفردا
ويتكون من جميع الوريد الصاعد على طول وتر العضلة ذات الرأسين ويسمى
الوريد المتوسط الزندي متضاما معه وقد يكون ذلك بواسطة فرع مستعرض
في وسط ثنية هذا المفصل ويتفرع وريدان احدهما يأتي من الوريدين
الماريين الكعبري والزندي وثانيهما ما تحت الجلد يسمى بالوريد المتوسط المنزل
الذي يأتي من الجهة المقدمة للساعد ثم ان الوريد الصاعد يتكون من هذه
الفروع ويصعد على طول الجهة الانسية للعضدية ومن ثم الى تجويف
الابط حتى يصل للوريد الابطي
ورابعها الوريد الابطي الذي يتكون من جميع اوردة الطرف الصدري اي
اليد ويصعد منحرفا الى الانسية تحت الترقوة امام الشريان الابطي من وراء
العضلة الكبيرة الصدرية الى الطرف السفلي للعضلة الاخمعية المقدمة وبعد
قبوله الاوردة التي من جانب فروع الشريان الابطي يسمى بالوريد تحت
الترقوة ولنتكلم على هيئته بخصوصه فنقول
الوريد تحت الترقوة يمتد من الطرف السفلي للاخمعية المقدمة الى الوريد
الاجوف العلوي المتكون منه بواسطة التقائه مع نظيره المقابل له ويذهب
اولا بالعرض الى الانسية ثم الى اسفل وينفذ في الصدر وهو اثنان واحد
في اليمين وواحد في اليسار فالذي في اليمين يسمى الوريد تحت الترقوة الايمن

قصير جدا يقرب للعمودية فى الجزء الثانى من سيره ومغطى بالعضلة القصبة الحلمية وبالعضل القصى الترقوى وبغضروف الضلع الاول وبجزء صغير من القص ويلازم من الوحشية والخلف الصفيحة اليمنى من الحجاب المنصف والعصب الرئوى المعدى والشريان تحت الترقوة الايمن والعضلة الاخمعية المقدمة ويجاور من الانسية الاورطى والذى من اليسار ويسمى الوريد تحت الترقوة الايسر طويل وافقى اكثر من الاول ومغطى بالاجزاء المذكورة وبطول القص والعضلات المرتبطة به ويغطى العضلة الاخمعية المقدمه والشريان تحت الترقوة الايسر والصفيحة اليسرى من الحجاب المنصف والعصب الرئوى المعدى وقوس الاورطى والشريان العمدى الراسى وهو يشمل وريدين لايقبلهما الايمن اولهما الوريد الثديى الباطن الايسر الذى تصاحب فروعه فروع الشريان المسمى بذلك وثانيهما الوريد الدرقى السفلى الايسر الذى من يمانه بعد مفارقته الجمة السفلى لجسم الدرق تتكون منها امام قصبة الرئة بواسطة تفممها الكثير مع فروعات الوريد المقابل له والمربعات الدرقية العليا الصغيرة الوريدية الدرقية المسماة منها جذع هذا الوريد وهذا الجذع يسير اولا بالعرض الى الوحشية ثم ينزل منحرفا على قصبة الرئة وعلى الشريان السباتى الاصلى وينفتح من الاسفل والخلف فى الوريد تحت الترقوة الايسر وهذان الوريدان اعنى الوريدين تحت الترقوة يقبلان غير الوداجين الباطن والظاهر الوريد الفقارى والاوردة العليا بين الاضلاع .

فاما الوريد الفقارى المسمى عند شوسيه بالعنقى الحلقى فمجذوره منبثة فى عضلات القمام المؤخر وتجتمع حتى تصير جذعا واحدا يذهب الى الامام على الفقرة الحاملة ويمتد من الثقب الكائن فى قاعدة النتو المستعرض لهذه الفقرة ويستطرق فى هذا المحل مع الجيب الجانبى للام الجافية بواسطة فرع كائن فى الثقب اللقمى المقدم ثم ينزل فى قناة الشريان الفقارى ويقبل حذاء كل ثقب من الثقوب المتواصلة فروعا استطرافيا مع الجيوب الفقارية وفروعا يأتى من عضلات العنق ويخرج من قناته حذاء ارتفاع الفقرة السادسة

اوانسا بعضى فترك السفل ويقبل ورداي الثيران النسوى احد ووردا احرملية جدا يبتدى من اعلى القسم الجانبى لقراس وهناك يستطرق مع الجيب الجانبى للام البنا يمتص التعب الشلى وهذا الورد الفقارى لا يرتق الى اسفل من ذلك حتى يمرغ في اسفل الجهة الخلفية لورد تحت الترقوة

واما الاوردة التي بين الاضلاع فهى اثنان احدهما يمينى وهذا لا يوجد فى بعض الناس واتساؤه يكون فى المسافة بين الضلعين العلويين ويخرج من الصدر من دائرته العليا ويذهب متصلا فى اسفل الجهة الخلفية لورد تحت الترقوة وثانيهما يسارى وهو الطول من سابقه ويجدوره تكون فى المسافة الثامنة اوالسابعة اوالسادسة بين الاضلاع ويجرمنه يتصل بواسطة بعض مرتبعات مع الوريدين الفرد ونصف الفرد ويصعد عموديا خلف المسافات المنبطن للصدر على جانب جسم الفقرات ويقبل فروعا اتية على التوالى من المسافات بين الاضلاع وقرب الفقرة الثالثة يقبل ثلاثة اوردة اواربعة تنحدر من المسافتين الاولتين من المسافات المذكورة وخلف الرئة والاورطى يقبل الوريد الشعبى الايسر ثم يخرج من الصدر ويتجه متصلا الى الوريد تحت الترقوة اليسارى

فى الكلام على الاجوف العلوى

هو متكون من اجتماع الوريدين تحت الترقوة امتداده من غضروف الضلع الاول الايمن الى الاذين اليمنى للقلب سيره يبتدى من اعلى قوس الاورطى بقليل وينحدر اولا على اليسار والامام حتى يصل لقاعدة الغلاف القلبى فيغوص فيه ثم ينزل عموديا على يمين الاورطى ويتجه متصلا الى الاذين اليمنى للقلب من اعلى الاجوف السفلى مجاورته اولا من الامام للتيموس والحجاب المصف المتقدم وثانيا من الخلف للوريد الرئوى الايمن العلوى وللاورطى وثالثا من اليمين للرئة ورابعا من اليسار للغلاف القلبى فروعه هذا الوريد يقبل قبل وصوله للغلاف القلبى الوريد المفرد والثديى الباطن والعرق السفلى الايمن وجملة فروع كثيرة من التيموس والحجاب المنصف وغلاف القلب

والحجاب الحاجز من اعلاه وجانبه الايمن فاما الثدي الباطن الايمن فهو كالوريد الايسر في جميع احواله ولما الوريد الدرقي السفلي الايمن فهو كالوريد الايسر المقابل له في الجزء الاول من سيره ثم ينزل الى الظاهر خلف العضلة القصية الدرقية والقصية اللامية ويذهب متفضا في الاجوف العلوي فيما بين الوريدين تحت الترقوة واما الوريد الفرد ويسميه شوسيه الوريد امام القطن الصدري فيفتح في الوريدين الاجوبين مكونا فيما بينهما استطراقا وهو ينشأ حالا من الجهة الخلفية للاجوف العلوي اعلى الشعبة اليمنى وينحنى من الامام الى الخلف وقليلا من اليسار الى اليمين فيتكون من ذلك قوس يحيط بهذه الشعبة وبالشريان الرئوي الايمن ثم ينزل على مقدم الجهة اليمنى من جسم الفقرات الظهرية بجنب الاورطي وبعد في البطن مارا من قوايم الحجاب الحاجز حتى يفتح في الاجوف السفلي وقد يفتح في احد الاوردة القطنية ويقبل قرب اصله من جهة تحدب قوسه الوريد الشعبي الايمن وكذا جملة اوردة صغيرة مانية من الجهات القريبة له ويقبل في طول الفقرات الظهرية اولا من الامام جملة فروعات تنشأ من الاورطي ومن المرى وثانيا من اليمين الاوردة اليمنى بين الاضلاع التي احوالها كاحوال الشرايين المسماة بذلك وثالثا من اليسار قرب الضلع السابع الوريد نصف الفرد المسمى عند شوسيه بالصغير امام القطن الصدري الذي يفتح من الاسفل في الوريد الكلوي الايمن اوفي الوريد الاول القطني وينفذ في الصدر من فتحة في الحجاب الحاجز ويصعد موازيا للوريد الفرد على الجانب الايسر للفقرات خلف الاورطي والمرى ويقبل الاوردة بين الاضلاع السفلي اليسارية

الفصل الثالث في الاوردة التي منها يتكون الاجوف السفلي

ويسمى ايضا بالاجوف البطني وهي اثنان الحرقفي الظاهر والحثلي فلذا كان في هذا الفصل مبحثان

المبحث الاول في الاوردة التي منها يتكون الوريد الحرقفي الظاهر

هي اربعة اولها الوريد المابضي وهذا احواله كاحوال الشريان المابضي

المناسب حوله وهو متكون من الوريد بن المتصيب لقدم والخلفى ومن استر وهو نادلات ثمانية فشرايين المقدم زمالا معا ويقبل الوريد انها من الوحشى وثانيها الصافن الوحشى المسمى عند شرحيه الشلي الكعبى وهنا يسمى بفروعات مستكثرة من ظهر القدم وجانبه الوحشى ويذهب خلف الكعب الشظي اى الوحشى ويصعد اولا على طول الساق بجانب وتراكيله ثم تابعه الجلد ومع المشظيتين الرومية ومسير وعند وصوله الى الحفرة المابضية يصب فى الوريد المابضى

وثالثها الوريد الفخذى الذى ليس هو الا امتداد من الوريد السابق ويماثل داخوا الى الشريان الفخذى والاوردة الغائرة التى يقبلها ثماثلة الفروع الشريان المذكور ويقبل ايضا قرب القوس الفخذى الوريد الصافن الانسى ورابعها الصافن الانسى الذى يسميه شوسيه التحتى الكعبى وهنا يأتى جدوره من الجانب الانسى للابهام فيتكون منها على عنق القدم الذى هو تخليل الساق قوس مستعرض يستطرق مع الصافن الوحشى ويقبل فروعات تاتى من الاصابع ثم ان جذع هذا الوريد بعد ان يعظم من الفروع الاتية من الرسغ والمشط يذهب الى امام الكعب الانسى ويصعد على طول الجانب الانسى للساق وبعد ان يمر خلف اللقمة الانسى للفخذ يستمر صاعدا على الجهة الانسية للفخذ ويقبل فروعا تاتى من سطح الجانب الخلفى لهذه الجهة وواحد من هذه الفروع وهو اعظمها يبتدى من الجهة المقدمة للساق ومن دائرة اللقمة الانسى للفخذ ويصعد فيما بين الشحم والجلد ثم اذا وصل الصافن الانسى المذكور الى محاذاة القوس الفخذى يقبل الاوردة تحت جلد البطن والاوردة الاستحيائية الوحشية ثم ينفتح فى الوريد الفخذى

واما الوريد الحرقفى الظاهر فهو كائن تحت الشريان المسمى بهذا الاسم مائلا قليلا الى جهته الانسية وهو امتداد من الوريد الفخذى ويقبل الوريد الشراسيفى والوريد المكتنف المحيط الحرقفى ويوجد منه فى الرجال فرع غليظ اتى من الخصيتين يتخذ من الحلقة الاربية

البحث

المبحث الثانى فى الاوردة التى هى اصل الوريد الخثلى

المسمى ايضا بالحرقفى الباطن وهذا الوريد موضوع فى الحوض خلف الشريان
المسمى بالشريان الخثلى ومتكون من فروع مماثلة لفروعه الا فى بعض فروع
فيوجد فيها اختلافات منوعتها والاوردة التى هى اصل له ثلاثة

اولها الاوردة المثانية وهى طبيلة جدا وتختلف فى الذكور والاناث
فى الذكور تبتدى من فوق الحشفة وتتكون منها فرعان يسميان عند شوسيه
الظهريين للقضيب وهما يصعدان على طول ظهر القضيب مع الشرايين
الظهرية له ثم يتجهان من اعلى الى اسفل وينقسمان الى جملة فروع ويقبلان
اوردة اخرى تاتى من الصفن ومن العضلة المسلخة والطبقة الغمدية وتسميان
بجملة فروع من الوريد الاستحيائى الباطن ويعدان يصلا الى جدور الجسم المجوف
يعدان فى الحوض من قوس العانة وينزلان على جانبى المثانة وينضمان
هنالك مع فروع اخر تاتى من المثانة ومن البروستتا وتتكون من تضممها
ضفيرة ممتدة ينشا منها فى اخر الامر بعض جذوع تجىء منضمة فى الحرقفى
الباطن وفى الاناث تتكون الاوردة المثانية من الاوردة الظهرية للبظر
ومن فروع اخر تاتى من الشفرين العظيمين ومن عاصرة المهبل وتنضم حوالى
الفرج ثم يتكون منها على جانبى المثانة والمهبل ضفيرة عظيمة ينشا منها الجذوع
الاخيرة للاوردة المذكورة

وثانيها الاوردة الجانبية للعجز وهى تنشا فى قناة العجز متممة مع الجيوب
الفقارية وبعد خروجها من الثقوب العجزية المقدمة تذهب منضمة
فى الوريد الخثلى

وثالثها الاوردة الحرقفية الاصلية وهى متكونة من اجتماع الاوردة
الحرقفية الظاهرة مع الخثلية وهى طبيلة وتمتد من الارتفاق العجزى الحرقفى
الى مفصل الفقرة الرابعة او الخامسة القطنية وهناك تجتمع فيتكون منها
الوريد الاجوف السفلى

فى الكلام على الاجوف السفلى المسمى بالاجوف البطنى

امتداده من مفصل العجز رابعتا راجعا تتطبية الى الاذين الايمن للقلب
فيه ان يصعدا ولا عموديا على جانب الجهة اليمنى من جسم الفقرات القطنية
اسفل الكبد وفيه من شقه حتى يكون في تقعير معدله ثم يتقدم من ثقب في
المرين المحجاب الحاجز ويدخل في الغلاف التامورى متصلا باسفل الجهة
الخلفية للاذين اليمنى مجاورة من الامام للشريان الاورطى الاصلى الايمن
ثم تبرز من الحجاب عشرى ومن الاعلى للكبد ومن اليسار للاورطى فروعه
مثل الوريد الحرقفى المتوسط والاوردة القطنية والمنوية والكلوية والحمية
والكبدية والحجابية الحاجز السفلى .

اما الوريد الحرقفى المتوسط فهو رفيقا للشريان المسمى بذلك وينتهى في الجهة
الخلفية للوريد الاجوف عند اصله

واما الاوردة القطنية فعددها اربعة من كل جانب لكل منها فرعان احدهما
ظهرى وثانيهما باطنى يشبهان فروع الشرايين القطنية والجذع المكون
منهما يذهب بالعرض الى الانسية مابين جسم الفقرات والعضلة ابسواس
وهذه الاوردة تستطرق لبعضها امام السلسلة الفقارية واليسرى اطول
من اليمنى

واما الاوردة المنوية المسماة عند شوسييه بالخصية والمبيضية فتختلف في الذكور
والاناث ففي الذكور تبتدى من ضفيرة تسمى الضفيرة المنوية التى تنتشر جذورها
في الخصية وتخرج من الطبقة البيضاء امام راس البربخ وفرعيات هذه الضفيرة
كثيرة وعلتفة وتتمم مع جذور اوردة ظهر القضيب واوردة المثانة والوريد
الاستحيائى الباطن وغير ذلك ويتكون منها اربعة فروع او خمسة تصعد
حوالى القناة الناقلة وتنفذ من الحلقة الاربية وتتحد في الاعلى وتصير جذعا
واحدا يذهب الى الباطن والاعلى ملازما جانب عضلة ابسواس الى ان يصل
للمضيق العلوى للحوض ثم يتكون من هذه الاوردة المنوية فى اسفل الكلية
ضفيرة ثانية تسمى الجسم الهرمى يزيد حجمها من اوردة كثيرة ثم اعلى
من ذلك تاخذ هذه الاوردة فى تناقص الحجم حتى ينفتح الايمن منها

فى الاجوف والاپمر فى الوريد الكلوى الذى من جهته واما فى الاناث فتنشا الاوردة المنوية فى المبيض وفى سطحه من ضفيرة تقبل بعض فروع من جانب الرحم ومن الرباط المبروم ومن بوق فلاوبيوس ثم تصعد الى القطن وتصاحب الشريان الحرقفى القطنى وتصل الى جانب الحوض حتى تذهب الى اعلى اكثر من كونها كذلك فى الذكور

واما الاوردة الكلوية وتسمى المائية فهى غليظة جدا واحوال تفرعها فى الكلى كاحوال تفرع الشرايين ويتكون منها فى فرجتى الكليتين فروع كثيرة تقع امام الشريان الى جذع واحد يذهب بالعرض الى الباطن ويصب فى الوريد الاجوف من جانبه والوريد الكلوى اليسارى يقبل الوريد المنوى الذى من جهته

واما الاوردة المحفظية فهى كالشرايين المحفظية فى جميع احوالها

واما الاوردة الكبدية فتصعد ورهاء متشرة فى الكبد وبعض القليل الظهور يتفتح محل حدبته فى الوريد الاجوف وكذا اثنان اوثلاثة تاتى من فص اسبيجليوس والاوردة الكبدية اليسرى الناشئة فى الفص اليسارى تفرغ فى الاجوف حذاء مقدم فتحة الحجاب الحاجز المار منها هذا الوعاء والاوردة الكبدية اليمنى تخرج من الفص الايمن قرب نصف سطحه السفلى وتذهب بالعرض الى اليسار وتفتح فى الاجوف من اسفل السابقة

واما الاوردة السفلى للحجاب الحاجز فاحوالها كاحوال الشرايين المصاحبة لها

فى الكلام على الجيبين الوريديين الفقاريين

وضعهما فى القناة الفقارية خلف اجسام الفقرات امام الغشاء الذى من الام الجافية على جانبى الرباط الفقارى الخلفى امتدادهما من المؤخر الى نهاية العجز شكلهما كقناتين ضيقتين فى العنق واسعتين فى الظهر صغيرتين جدا فى قناة العجز حيث يصيران وريدين ينتهيان فى الشحم فروعهما تكون فى اربعة مواضع الاول حذاء الثقب القفوى المقدم فان فيه فرعاية يستمر فان

مع اوردة باطن القناة فى جميع طول الفقار الشوكية ثم تلتقى بشبيهها
الآخر بجيوب مستعرضة يشغل كل واحد منها وسط جسم كل فقرة ويتصلان
بضفائر مع بعضهما على طول الفقار المذكورة القناة فى جانبيها ومتى
فروع بها تستقر ثم مع فروع الخلفية للاوردة الشوكية والاوردة بين
الاضلاع والاوردة القطنية ثم ان فى جانبيها الخلفى يتصلان باوردة الام الجافية
التى تغشى الشوكية

الفصل الرابع فى الاوردة القلبية

وتسمى الاكليلية للقلب وهى تنقسم الى خلفية ومقدمة فالخلفيتان كبير وصغير فالكبير ينشأ من قرب رأس القلب ويصعد فى قناة جانبية للقلب مصحوبا بفرع من الشريان القلبى الذى من جهته ويقبل فروعا كثيرة جانبية ويتجه الى الاعلى واليمين بعد ان يصل الى الفرجة الفاصلة للاذينين من البطينين والصغير ينشأ كسابقه ويصعد على الوجه الخلفى للقلب ويقبل اوردة هذا الوجه وينضم مع السابق على جدران الاذين الايمن والمقدمة وهى اصغر من الخلفية تختلف عددها وتنشأ من رأس القلب وتتكون الى فرعين او ثلاثة تتجه الى العالى حتى تصير جذعا واحدا يصعد عموديا فى الفرجة الفاصلة من الامام للبطينين والاذينين ويذهب متقدما مع بقية الاوردة فى الجهة الخلفية للاذين الايمن اسفل الاجوف العلوى

الفصل الخامس فى جهاز الوريد الباب

جذور هذا الوريد منتشرة فى جميع الاعضاء المنحصرة فى البطن سوى الكليتين والمثانة والرحم فى النساء وبعد تكرر اجتماعها مع بعضها مرات عديدة تتكون الى جذعين عظيمين احدهما الوريد الطحالى وثانيهما المساريقى العلوى

اما الوريد الطحالى فينشأ فى الطحال من ثلاثة فروع او اربعة او خمسة او ستة تجتمع على الباب كرباس حتى تصير جذعا واحدا ثم يتجه بالعرض الى اليمين اسفل الشريان الطحالى حتى ينضم مع الوريد المساريقى العلوى حذاء

السلسلة الفقارية ويقبل في هذا السير الاورده التي الى الاوعية القصيرة والاوردة المعدية الثربية اليمني واليسرى والاثني عشرية والبانكرياسية والاكليلية المعدية والماساريقي الصغير المسمى بالماساريقي السفلى الذي يماثل الشريان الماساريقي السفلى في احواله ويصاحبه الى اعلى النتوء السينى لقولون ثم يفارقه ويصعد عمودياً خلف بريتون القسم القطني اليساري ويمر تحت البانكرياس ثم يفتح في الوريد الطحالي على زاوية تقرب للقائمة

واما الوريد الماساريقي العلوي فاحواله كاحوال الشريان المسمى بذلك ويصل الى الجانب الملتصق من رباط قولون المستعرض ويدخل في البانكرياس وينضم للوريد الطحالي على زاوية منفرجة بعد قبوله جملة اوردة من الاثني عشرى والبانكرياس

في جذع الوريد الباب وتقسيماته

هو متكون من الوريد الطحالي والماساريقي العلوي ويكون اولا تحت الطرف الصغير للبانكرياس وخلف الجزء الثاني من الاثني عشري ثم يغطيه الشريان الكبدي والقناتان الصفراوية والكبدية ويصعد قدر ارمة قراريط الى اليمين والخلف حتى يصل قرب الطرف الايمن للقناة المستعرضة للكبد فينقسم الى فرعين يتباعدان على زاوية تقرب للقائمة يتكون منهما هذه القناة المعترضة تحت الكبد سمى جيب الوريد الباب والفرعان المذكوران المصحوبان في جميع تقاسيمهما بفروع الشريان الكبدي يتفرعان بلا نهاية في النسيج الخاص بالكبد فاليمنى منهما يتوزع في نصفه العظيم واليسارى في نصفه الصغير وجميع تفاريع الوريد الباب معلقة بمعطفة جيسون التي هي زائدة من المعطفة الليفية للكبد

المقالة الرابعة في جهاز الامتصاص

وهو العقد والاوعية الليمفاوية فلذا كان في هذه المقالة بابان

الباب الاول في العقد الليمفاوية وفيه ستة مباحث

المبحث الاول في عقد الاطراف البطنية اى الاطراف السفلى

وهي ثلاثة اقسام الاول عقد مقدم العنق وهي واحدة تكون في اسفل العنق

مرباط بين الغضروفين فيما بين الحنجرة والقصبة

والثاني العقد الباطنية وهي ثلاثة او اربعة تكون في حفرة الابط حول

الشريان الابطي

والثالث العقد الصدرية وتكون في مقدم الجهة العليا من الصدر قرب الثدية

الاربية وتنقسم الى سطحية وعددها من ست الى اثني عشرة عقدة تكون فيما بين

الوتر العرضي والجلد حول الصافن الانسي والى غائرة وعددها من اثنين

الى اربعة تكون تحت الوتر العرضي حول الشريان الفخذي

المبحث الثاني في عقد الحوض وهي ثلاثة اقسام ايضا

الاول العقد الحثلية وهي من عشر الى اثني عشرة عقدة تكون على جانبي

تجويف الحوض حول الاوعية الحرقفية الباطنة وقد توجد على مسير

الشرايين الالية والوركية وعلى المثانة والرحم او الحويصلات المنوية

الثاني العقد العجزية وتكون امام العجز في محل رباط المستقيم

الثالث العقد الحرقفية الظاهرة وعددها ست او عشر او ثمانية عشرة او خمس

عشرة عقدة تكون على طول الاوعية الحرقفية الظاهرة من القوس الفخذي

الى طرف السلسلة القطنية

المبحث الثالث في عقد البطن وهي خمسة اقسام

الاول العقد القطنية وهي كثيرة غليظة تكون على جوانب اجسام

الفقرات القطنية وعلى قوائم الحجاب الحاجز والاورطي والوريد الاجوف

السفلي وتكون منشأ الجذور الاصلية التي لقناة الصدرية

الثاني العقد الكبدية والبانكرياسية والطحالية وهي موضوعة حول

الوريد الباب والشريان الطحالي وتقبل الاوعية الممتصة التي للكبد

والاورطي والبانكرياس

الثالث العقد الماساريقية وعددها من مائة وثلاثين الى مائة واربعين او خمسين

وتكون فيما بين صفيحتي الماساريقا واقل بعدها عن المعاء الدقيق قربها

اوقبراط ان وكلما قربت الى السلسلة الفقارية زاد حجمها

الرابع عقد رباط قرلون وهى اقل عددا من السابقة وتكون ايضا بين صفيحتى رباط قرلون وتجد بهما فى طول قوس قولون اكبر منه فى بقيته

الخامس العقد المعدية الثربية وعددها من عشر الى ثنى عشرة عقدة تكون على طول قوس المعدة حوالى الشريانين الاكليلى المعدى والمعدى الثربى

المبحث الرابع فى العقد المنضاوية للصدر وهى ثلاثة اقسام

الاول عقد الجباب المصعب يوجد منها ثلاثة اواربعة على الجباب الحاجز ومثل ذلك على الغلاف الداخلى وثمانى عشرة اوخمس عشرة حوالى التيموس وعلى اصل الاوعية الغليظة

الثانى عقد الجدران الصدرية وتكون منتشرة على غير انتظام ايضا بين طبقتى العضلات بين الاضلاع ويوجد منها على مفاصل الاضلاع ثمانى عشرة من كل جانب وبعضها حوالى المرى والاورطى وثمانية اوعشرة تتبع مسير الشرايين الثديية الباطنة

الثالث العقد الشعبية وقد تقدم شرحها فى الكلام على الشعب

المبحث الخامس فى عقد الاطراف الصدرية اى العليا

وهى العقد العضدية والعقد الابطية فالعقد العضدية تكون على مسير الشريان العضدى من ثنيه الى الابط والعقد الابطية غليظة جدا ويختلف عددها وتكون فى حفرة الابط حوالى الاوعية الابطية وفروعها وفى وسط النسيج الخلوى

المبحث السادس فى عقد الرأس والعنق وهى ثلاثة اقسام ايضا

الاول عقد الجمجمة وهذه لم تشاهد فى تجويف الجمجمة والغالب يوجد منها اثنتان او ثلاث صغيرة خلف الاذن وواحدة او ثنتان خلف القوس الزوجى

والثانى عقد الوجه وهذه بعضها على العضلة المدورة وبعضها على طول قاعدة الفك حوالى البطن المقدم للعضلة ذات البطنين

والثالث عقد العنق وهذه تنقسم اولا الى عقد سطحية تكون اسفل العضلة

لتنتهي على سير الاوداج الغاطس وتا بيبالاشة الفارة بشبه جدا كثيرة العدد تكون سروالى الوداج الباطن والشريانات السباتى الاصلى من النتو الحلى الى الجهة العليا للصدر

الباب الثانى فى الاوعية المتناوبة وفيه ثلاثة فصول

الفصل الاول فى الاوعية التى تحتوى فى القيا ما الصدرية وفيه ثمانية مباحث

المبحث الاول فى الاوعية السطحية للطرفين السفليين اى الرجلين

فروعها منشاها من الاصابع بعدد ورمنشا عنقدتقيمها الغطى وبجرى الى القدم مابين تاتى من ظهر القدم ويتكون منها بواسطة تجمعها التسكر ورتة عشر فرعا اوعشرين تصعد مع الصافن الانسى على جانبي الساق القدم والانسى وتصاحب الصافن الوحشى وهذه عند الركبة او اسفلها بقليل تاتى لتجتمع مع فريعات الجانب الانسى للساق وجميع هذه الفريعات يقع بعد ذلك فى الجهة الانسية للفخذ الى اعلى الرضفة والتى تاتى من بطن القدم ومن الوجه الخلفى للساق تصعد حوالى ورتاكله وتذهب حتى تجتمع مع السابقة قرب المابض وهذه مع التى قبلها تعم كثيرا ليتكون منها حوالى الرجل شبكة تصعد على طول جانبي الفخذ الانسى والقدم وتنتهى فى العقد الاربية السطحية

المبحث الثانى فى الاوعية الغائرة للطرفين المذكورين

هى تتبع سير الوريد الصافن الوحشى والشرايين الثلاث القصبى للقدم والقصبى الخلفى والشظي فالتى للصافن الوحشى اثنان او ثلاثة تنشا على ابتداء الوحشية لظهر القدم وتصعد على طول الجانب الوحشى لوتر اكيلس ثم تسير فيما بين العضلتين التوءميتين وعند وصولها لحفرة المابض ينضم بعض منها للاوعية الاخرى الماصة الغائرة وبعض منها السطحية

والتى للقصبي المقدم اثنان احدهما ينشا من بطن القدم ويصعد الى اعلى ظهره بجنب الشريان القدمى ثم يصاحب الشريان القصبي القدم وينتهى فى عقدة صغيرة قرب الطرف العلوى للقصبة ويجاوز الرباط بين العظمين حتى

يجتمع بقية الاوعية الغائرة وتابعها تنشأ على الجهة الوحشية للمرافق القدم
ويسير كجهد السير الى الثلث المتوسط من الساق وهنالك تجتمع بالاوعية السطحية
ومن ان تسير الرباط من العظام
والتي للقصبي الخلفي تنشأ من جميع جهات بطن القدم وتجتمع من جهاته حدوع
تصعد حوالي الشريان القصبي الخلفي حتى تنتهي في العقد المابضية
والتي للشظوي تنشأ في بطن القدم وتصاحب الشريان الشظوي وتنتهي في العقد
المابضية التي تجتمع مع بعضها بواسطة اوعية مستعرضة كثيرة قصيرة جدا
فيتكون من ذلك ضفيرة يذهب منها جدعان او ثلاثة او اربعة تصعد مع
الاوعية المابضية والعصبية وتقبل جميع الاوعية الليمفاوية الغائرة للفخذ
وتنتهي في العقد الاربية الغائرة

المبحث الثالث في الاوعية السطحية للاليتين والعجان والقطن واعضاء
التناسل الظاهرة

فالتي للاليتين تنضم اوعية احداهما ببعضها كثيرا او قليلا على جموع
العقد الوحشية والانسية وتنضم مع الاوعية السطحية للالية الاخرى ومع
التي للعجان وتنتهي في العقد الاربية السطحية
والتي للقطن تنشأ من خلف السلسلة الفقارية وجانبيها وتنزل من اعلى العرف
الحرقفي وتنتهي في العقد الاربية السطحية والتي للنصف السفلي من جدران
البطن يتكون من جدوع وما شبكة على الوجه المقدم للبطن والسرة حتى تصل
للعانة وتجتمع من اسفل الى جدوع تتفرع في العقد الاربية السطحية
والتي للعجان والصفن والقضيب تنتهي ايضا في العقد الاربية السطحية لكن
اوعية الصفن كثيرة وتجتمع في الجهة الانسية للفخذ مع اوعية العجان والقضيب
واوعية القضيب تنحصر في جذعين متميزين كائنتين على جانبي القضيب
دوماً واحدهما يتبع ظهره والاوعية الليمفاوية تنشأ من الغطيين والبظر
في السائية كجهد الاشياء

المبحث الرابع في الاوعية الغائرة السادة والوركية والتناسلية وغيرها

والاوعية المسايرة تنشأ من الاسم المرئية سادة وتنضم التي تمت تحت تجتمع
الشريان النادر وتنتهي في عقد الخثلة والاوعية الوركية تتبع الشريان الوركي وتنتهي في المرمر في العقد الباطنة والاوعية المائرة الالية تنشأ من الجهة الالية وتصعد من الشرم الوركي وتنتهي في عقد الخثلة والاوعية المائرة للعجب والبطن تتبع الشريان الاصغيابي الباطن وتنتهي في العقد الباطنة والاوعية المائرة للخصيتين تنشأ من طبقاتهما وجوهرهما ومن البربخ وتجتمع الى فروع من ستة الى اثني عشر تصعد مع حبل الاوعية المنوية وتمر في الحلقة الاربية تابعة للشريان المنوي حتى تنتهي متفرعة في العقد القطنية والاوعية المائرة للبروستاتا والحويصلات المنوية يصل جزء منها الى العقد الخاصة وتنتهي في عقد الخثلة والاوعية الرحمية تنشأ على سطح الرحم وفي سمكه وتكون عليه جدارا من الحبل وتجتمع مع الاوعية الاتية من المبيض حتى تصل الى عقد الخثلة والعليا منها تجتمع مع اوعية المبيض التي هي كثيرة وتنتهي في العقد القطنية

المبحث الخامس في اوعية الاعضاء البولية

الاوعية المثانية للمثانة متتابعة وتتبع مجاري عنقه السموية وتنتهي في عقد الخثلة والاوعية الكلوية تنشأ غائرة وسطحية في نسيج الكليتين وتكون الى جذوع تجتمع مع بعضها قرب فرجتيهما وتنتهي في العقد القطنية على جانبي الاورطي والاوعية المسارية المخملية المسماة عند شوسيه بالاوعية المتفاوية فوق الكلى تاتي من المخملتين فوق الكلى وتجتمع بعضها باوعية الكليتين وبعضها الذي على اليمين يتفرع في العقد الكبدية والذي على اليسار يتفرع في العقد الطحالية

المبحث السادس في الاوعية المتصاوية بجدران الجرش والبطن

اما الاوعية الحرقفية القطنية فتتبع العضلة الحرقفي والبطن الحرقفية وتجتمع حتى تصير جذعين يمران تحت هذه العضلة ثم ينقسمان وينتهي جزء منهما في العقد القطنية السفلى وجزء في الغدة البطنية الحرقفية الظاهرة

المكونة من اوعية شعرية تتصل مع بعضها كثيرا وتصاحب الاوعية
المسماة بذلك واما الاوعية اللنفاوية الجوفية فاغلبها ينشأ في النسيج
الخلوي المحيط بالمستقيم وبعضها يخرج من الاثقوب العجزية المقدمة وتنتهي
في عقد الحوض التي تعين على تكوين الضفيرة اللنفاوية المعاوية بالضفيرة الحرقفية
الكائنة على جانبي الجسم المتكونة من اوعية وعقد متشبكة مع بعضها وتقبل
الاوعية اللنفاوية السائرة والالية والوركية والرحمية وغيرها وتستطرق مع
الضفيرتين اللنفاويتين الحرقفية الظاهرة والقطنية واما الاوعية اللنفاوية
الشراسيفية فتنشأ من سطح الجدران المقدمة للبطن بقرب السرة وبانيها
ياتي من العضلات المستقيمة والمحرفة والمستعرضة وتمر بعد تجمعها مع
الاوعية الشراسيفية الى جملة جذوع وتندفق في عقد صغيرة كائنة قرب
القوس الفخذي حتى تصل للضفيرة الحرقفية الظاهرة واما الاوعية اللنفاوية
المحيطة المنعكسة الحرقفية فتنشأ من جدران البطن وتجتمع حتى تصير
بعض جذوع تمر الى الباطن نحو الحرف الحارقفي مصاحبة للاوعية
المحيطة المنعكسة الحرقفية الى احدى العقد الحرقفية الظاهرة واما الاوعية
اللنفاوية القطنية فتنشأ في العضلة المربعة القطنية والمنحرفة والمستعرضة
للبطن وفي القناة الفقارية وتصاحب الشرايين القطنية وتنقسم الى بعض
عقد تكون فيما بين النتوءات المستعرضة ويتكون منها امام السلسلة بواسطة
تجمعها المضاعف مع بعضها ومع اوعية لنفاوية اخرى الضفيرة اللنفاوية
القطنيـــة

المبحث السابع في الاوعية اللنفاوية للامعاء والمعدة

اما الاوعية اللنفاوية للامعاء وتسمى بالاوعية الرواضع او بانالات الكيلوس
فهي كثيرة جدا في المعاء الدقيق وقليلة في المعاء الغليظ واتراهما منفتحة
في السطح الباطن للامعاء وكثير منها ينشأ في طبقاتها وهي منتشرة
بلانهاية على سطح هذه الاعضاء وتجتمع كثيرا مع بعضها وتتصل بالعقد
الماساريقية وعقد رباط قولون وبعد انقسامها الكثير تصل الى اصل القناة

الصدرية واما الاوعية اللمفاوية للمعدة فسطحية وغائرة فمنها ما ينشأ من
الطرف الايسر للمعدة ويمتد على اليسار على طول الاوعية القصيرة ويذهب
حتى ينضم للاوعية اللمفاوية للطحال ومنها ما يتبع انحداب التقعير للمعدة
ويتقدم في العقد الثربية ثم ينعطف الى اليمين حتى ينضم للاوعية اللمفاوية
السفلى للكبد تحت هذه الصغيرة وحينئذ يمر معها خلف البانكرياس ويصل
الى جذور القناة الصدرية واما الغائرة فتنشأ من سطحي المعدة ثم تنضم الكائنة
على طول قوسها العظيم وينضم الى بعض جذوع قرب البواب ويمر اولا
على البانكرياس ثم على جهته الخلفية ليذهب متوزعا في العقد المحيطة
بالشريان خلف المعدة المحيط بالمعدي الطحالي والشريان الماساريقي العلوي
والاوعية اللمفاوية لقرب العظيم قليلة وتذهب لتنضم مع السابقة في عقد
القوس العظيم للمعدة

المبحث الثامن في الاوعية اللمفاوية للطحال والبانكرياس والكبد

اما الاوعية اللمفاوية للطحال فتنشأ من سطحه ونسيجه بفروع جسيمة
مجتمعة قرب نقيره حتى تصير من جذوع تنضم مع بعضها والى الاوعية
الطحالية وتمر تحت البانكرياس وتنضم مع الاوعية اللمفاوية السفلى للكبد
واما الاوعية اللمفاوية للبانكرياس فتنشأ من كل هذه الغدة وتنضم لاوعية
الطحال والمعدة واما الاوعية اللمفاوية للكبد فكثيرة جدا وتنقسم الى سطحية
وغائرة فالسطحية منها ما هو للوجه العلوي ومنها ما هو للوجه السفلي فالتي
للوجه العلوي منها ما يتجه على الفص الايمن وهو اربع حزمات الاولى
متكونة من الاوعية اللمفاوية الناشئة فيما بين صفحات الرباط المعلق
المتجهة الى جذعين او ثلاثة تدخل في الصدر قرب الملحقة الخنجرية وتمتد
في بعض عقد وتذهب حتى تنفتح في القناة الصدرية قربا لوداج الباطن
الايسر والثانية تنشأ قرب دائرة الفص المذكور جهة يمينه وتجاوز الرباط
الجانبي الايمن للكبد وتنقسم الى حزمتين يمتد احداهما علويا يصعد
في الصدر ثم تدخل في البطن مع الاورطى حتى تنتهي في العقد المحيطة

وثانيتها ما سفلى تنزل على طول الاضلاع الاخيرة حتى تاتى المفاصل الضلعية الفقارية ومن هناك تنضم للاوعية البسماوية بين الاضلاع وتنفتح فى القناة الصدرية والثالثة بجذور رما منتشرة على وسط الفص الايمن وينضم بجزء منها مع السابقة فى الجهة الخلفية للكبد وبعض جذوع منها تدخل فى الصدر وتنفتح فى القناة الصدرية والرابعة تاتى من الجهة المقدمة للفص الايمن المذكور وبعض اوعيتها ينضم لاوعية الحزمة الاولى وباقيها ينضم فى فرجة الكبد مع اوعيته الغائرة ومنها ما يقع على الفص الايسر وهو ثلاث حزمات متميزة اوعية الاولى منها تذهب حتى تنضم فى الرباط المعلق مع اوعية الحزمة الاولى للفص الايمن واوعية الثانية تنشأ على جميع سطح الفص الايسر قرب الرباط الجانبى الايسر وتنقسم الى حزمتين احدهما سفلى يتصل بيعض عقد ويتلاقى هناك مع الاوعية البسماوية التى للمعدة والسطح السفلى للكبد وثانيهما علوى ينضم مع الاوعية البسماوية التى للطحال واوعية الحزمة الثالثة تنشأ من الجهة الخلفية للفص الايسر وتنتهى فى عقد القوس الصغير للمعدة والتى للوجه السفلى ينشأ بعضها فيما بين دائرة الكبد والحويصلة الصفراوية اى المرارة ويذهب حتى يتوزع فى العقد المحيطة بالوريد الاجوف والابهرى وبعضها ياتى من سطح الحويصلة ويتلف فى العقد الكائنة خلف الاثنى عشرى وبعضها وهو الاخير ينشأ فى جميع سعة الفص الايسر والفص الصغير وينضم مع الاوعية الاولى والاوعية الغائرة واما الاوعية الغائرة فتنشأ فى جميع سعة النسيج الخاص للكبد وتصاحب تفاريع اوعيته وتخرج معها من فرجته وتذهب حتى تصل الى عقد القوس الصغير للمعدة تارة وتارة المحيطة بالشريان خلف المعدة اى الشريان المعدى البطنى

الفصل الثانى فى القناة الصدرية

وضعها فى الصدر فيما بين صفيحتى الحجاب المنصف الخلفى امتدادها من الفقرة الثانية او الثالثة القطنية الى الوريد تحت الترقوة الايسر سيرها فيه اختلاف كثير وهى تقبل جميع الاوعية البسماوية السابقة وكثيرا من

غيرها وتبتدى على جسم الفقرة الثالثة الظهرية باتساع حاصل من تفرع
جملة فروع اوعية عديدة ويسمى صهريج الكيلوس او صهريج بيكيه ثم تصعد
من خلف الاورطى التي في الحجاب الحاجز وتصعد في الصدر مارة من وراء
الحجاب الحاجز على يمين الاورطى ويسار الوريد الفرد ثم تميل قرب الفقرة
السادسة الظهرية الى اليسار وتصعد خلف قوس الاورطى الى الشريان تحت
الترقوة الايسر وعند وصولها للفقرة السابعة العنقية تنثنى الى الاسفل
والباطن وتمر خلف الشريان الدرقى السفلى والوداجى الباطن الايسر وتنفتح قريبا
من هذا الوريد في الزاوية الخلفية للوريد تحت الترقوة اليسارى ولغشائها من
الباطن صمامات اثنان والاوعية اللمفاوية التي تقبلها هذه القناة
في الصدر جملة اوعية للكبد وعقد تحيط بالشريان المعدى البطنى واما الاوعية
اللمفاوية بين الاضلاع فانها تنشأ من العضلات الظاهرة للصدر والعضلات
بين الاضلاع وتمر من عقد الى عقد وتنتهي على جانبى السلسلة الفقارية لاوعية
اخرى آتية من الشوكة الفقارية ومن عضلات الظهر ويتكون منها بعض ضفائر
امام السلسلة الفقارية ثم تتجه متقدمة بانحراف كثير في القناة المذكورة وتقبل
ايضا شعبا كثيرة تاتى من الغشاء المستبطن للصدر ومن الحجاب الحاجز
وغيرهما

الفصل الثالث

في الاوعية اللمفاوية التي ينتهي جزء منها في القناة الصدرية وجزء في الاوردة
الدموية اليمنى واليسرى وهي تسعة اقسام

الاول اوعية الرئتين اما السطحية منها فتجرى تحت الغشاء المستبطن للصدر
ويتكون منها على سطح الرئة شبكة متسعة ينشأ منها بعض جذوع تذهب
للعقد الكائنة حوالى الشعبتين عند دخولهما في الرئة واما الاوعية الغائرة
فتنشأ في جميع النسيج الرئوى وتتبع تقاسيم الاوردة وتجتمع مع السابقة
في العقد الشعبية ثم تصعد معها الى القصبة الرئوية وهناك تنقسم الى عقد اخرى
خصوصا عقدة تحتوى اعلاها يذهب من هذه العقدة جملة جذوع تصعد

فيسمى أولى الشعب الرئوية ثم يتفرع واردا منهم البخاري الأيمن
والبهار موارد فيسكن ثم تتفرع منه شعبة ويتفرع منه واحد عن يمين الشمال
في الشعبة ثم يتفرع وادي الزوائد اماطل واوردة الدرقية الاسفل
الشفوية وفيه يتفرع منه الصدرية والأوعية الصاعدة الدرقية والعرضية
والشريانية الشوكية تحت الترقوة مقابلات الصدرية للحوافي البطنية
ويتصل في الصدر شعبة البطنية الخصرية ثم تندمج الأوعية الدموية
الباسطة وتتجه الى فروع الشريان ثم تندرج بالعضد واحد هذه
الفروع يسمى الشريان العضدي والشعبة البدنية وباقيها يسمى في الوريد
مشاركة ويدخل الساعد الأيمن واما الأوعية في المرفق
فيكون منها فرع يتجه الى الامام على السطح الجانبي
الأيسر ويتعدى الى ما يلي العصب وتنضم مع السابقة
عند الساعد واما الأوعية في الرسغ وعلى الكف فتنضم مع الأوعية
السطحية في الساعد والرسغ واما الأوعية الشعرية الى الأنامل
فهي منتشرة على جميع ما فيه وتتسع من الأوعية الى كل منها وتنضم
الى بعضها وتصل الى الشريان الأيسر وحتى الى اليد
وتتسع في الجهة مقابلة للصدرية ومنها منحرفا الى الأوسط
والشريان الرئوي وتتعدى ... عند الصدر وتتسع الى القناة الصدرية
الوريد الساعدي والوريدات الرئوية واما الأوعية الشعرية للمرفق
فيكون منها ... الى هذا المجرى وتنتهي في العقد التي امام السلسلة
الفقارية

الثالث الأوعية الشعرية السطحية للاطراف الصدرية اي العليا وهذه
تنشأ من الأصابع بعدد كثير وتتجه الى جهات على ساق الأصابع
ثم تكون الى بعض فروع تصعد على الوجه الظهري للساعد ... منها
ثم ... الأوعية ... هذا ... نحو ... الصدري
الوريدي الى الوجه الخلفي للساعد وتنضم ... من الوجه المقدم

للاصابع وبواسطة وتنفذ في مسافة بين صفين عند نقطة ثم تصعد مع بعضها على طول الجانب الانسي تقسم الصدر وتقبل جدرها ... لمن سطح هذا الجانب وعند وصولها الى حفرة الابط تنتهي في العقد الابطية والعقد التي تنتهي ... اوعية منها ما يصاحب الوريد الراسي وتنصب في الاوعية الليمفاوية التي تحت الترقوة

الرابع الاوعية الليمفاوية العائدة للاطراف العليا المذكورة واتجاهها تابع لاتجاه اوعيتها الدموية وتنتهي في العقد الابطية

الخامس الاوعية الليمفاوية وتتجه اولا الى قدام ثم تسير وهي ممتدة تحت جلد البطن والصدر وتتبع الى جذوع تأخذ في الغالب مسارها الى الخارج والامام العضلة الكبيرة الصدرية وتنتهي في عقد الابط مع بعض اوعية ليمفاوية اخرى آتية من العضلتين الصدريتين الكبيرة والصغيرة ومن الكبيرة المسننة

السادس الاوعية الليمفاوية للظهر والقسم الخلفي للعنق اما اوعية العنق فتسير تحت الجلد قرب المؤخر من الجهات الجانبية للعنق وتنزل الى الخارج تابعة لاتجاه الياف العضلة المربعة المنحرفة وتنتهي في العقد الابطية واما اوعية الظهر فتنشأ العليا منها من الجلد ومن العضلة المربعة المنحرفة وتنزل الى الخارج على العضلة تحت الشوكة ثم تمر فيما بين العضلة الكبيرة الظهرية والمدورة الكبرى وتنتهي في حفرة الابط وتنشأ السفلى منها من العضلة الكبيرة الظهرية وتصعد وتنضم للسابقة

السابع الاوعية الليمفاوية الناشئة من العقد الابطية العقد الابطية والاوعية الواصلة اليها يتكون منها بواسطة تجمعها ضفيرة ليمفاوية يذهب منها من كل جانب ثلاثة جذوع او اربعة تحيط بالوريد الابطي الى دخوله في الصدر فالتي من الجانب الايسر تجتمع هنا الى جذع او جذعين تنفتح احدهما في الوريد تحت الترقوة الذي من جهته وتابع ما في القناة الصدرية والتي من الجانب الايمن تتجمع الى جذع واحد قصير غليظ يسمى الوريد العظيم الليمفاوي الايمن تنفتح في زاوية جمع الوداج الباطن بالوريد تحت الترقوة الايمن

الثامن الاوعية اللينفاوية السطحية للراس والوجه المقدم للعنق اما الاوعية اللينفاوية لاعلى الجمجمة فمنتشرة تحت جلدها وتكون منها ثلاثة انواع من الحزم الاول الحزم المؤخرية وهذه تصد فى بعض عقد كائنة خلف المنتويين الحلمين والثانى الحزم الصدغية وهى تصاحب الاوردة الصدغية وتذهب الى العقد النكفية والثالث الحزم الجبهية وهى تجتمع فى الزاوية الانسية للعين وتنضم للاوعية اللينفاوية للوجه واما الاوعية اللينفاوية للوجه فتنشأ من جميع جهات الوجه وتتبع سير الوريد الوجهى وتتوزع فى العقد تحت الفك وتحللها الاوعية اللينفاوية السطحية للعنق واما الاوعية اللينفاوية السطحية لمقدم العنق فيتكون منها ضفيرة تصاحب الاورده العنقية تحت الجلد وتنفتح من اليسار بجذعين اوثلاثة فى القناة الصدرية ومن اليمين فى الوريد العظيم اللينفاوى الذى من هذا الجانب

التاسع الاوعية اللينفاوية الغائرة للراس والعنق اما الاوعية اللينفاوية للدماغ فالى الان لم يمكن اظهارها فى هذا العضو واما الاوعية اللينفاوية الغائرة للسان والحلق والانف والحجاجين والبلعوم وغيرها فكلها تتبع سير الاوعية الدموية وتتوزع فى العقد تحت النكفة ثم تذهب وينفتح جزء منها فى الوداج الباطن والوريد تحت الترقوة وجزء فى القناة الصدرية والوريد العظيم اللينفاوى

المقالة الخامسة فى جهاز الافراز

اعضاء هذا الجهاز هى الغدة الدمعية والسبل الدمعية والغدد اللعابية والبانكرياس والكبد والكليتان وهذه هى اعضاء الدموع واللعاب والسائل البانكرياسى والصفراء والبول وكثيرا ما يضاف لهذه الاعضاء الطحال وان كانت وظائفه الى الان مجهولة وفى هذه المقالة خمسة ابواب

الباب الاول فى اعضاء الدموع

هذا الباب يشتمل على الغدة الدمعية التى هى العضو المفرز للدموع وعلى الاعضاء الخادمة لدفع هذا السائل وهى اللحيمة الدمعية والصفران الدمعيان

وربتتان الدمعيتان والكيس الدمعي والقناة الانفية

اما الغدة الدمعية فوضعها فى وحشى الجهة العليا من مقدم الجاج فى منخفض العظم الاكليلى وحجمها كلوزة صغيرة وشكلها بيضى قبل طول من الامام الى الخلف وتسطح من اعلى الى اسفل ومن الوحشية الى الانسية فجهاؤها العليا والوحشية لسقف الحجاج ومن الانسية والاسفل مقلة العين وعضلتها المستقيمة الوحشية ومن الامام حافة الحجاج ومن الخلف نسيج خلوى شحمى وتالفها من حبات مستديرة يضاهى حب الحمرة وتتنوع فيها اواخر تماريع الشرايين وتبتدى منها جذور الاوردة وعلى راى حذاق المشرحين ان هذه الحبات الغددية منشا لقنوات دامعة تتوسع مع بعضها حتى تصير ستة جذوع اوسبعة تنفتح فى السطح الباطن الجفن العلوى وتنسد فوهاتها على الملتحم على شكل خط منحن وهذه الحبات تنضم مع بعضها بواسطة نسيج خلوى تتكون الى فصوص يتكون من مجموعها مجموع الغدة المذكورة وهذه الغدة مغلفة بحفظة ليفية خلوية وتقبل شريانا ووريدا وعصبا يسمى كل منها بالدمعى

واما الحبة الدمعية فوضعها فى الزاوية الانسية الجفنية المسماة بالموق الاكبر امام مقلة العين وخلف الصغريين الدمعيين وهى حبة محمرة شكلها هرمى قاعدتها الى الخلف والانسية ورأسه الى الامام والوحشية وتالفها من جملة اجربة شحمية مستورة بالملتحم الذى يتكون منه امامها من الوحشية ثنية هلالية تسمى الغشاء النقابى او المخروج

واما الصغريان الدمعيان فهما موجودتان فى كل جفن واحدة منهما ثقبان جدا مفتوحتان دائما وموضوعتان قبالة بعضهما فى وسط حدبة قليلة البروز بعيدة عن الجمع الانسى للجفنين المسمى بالموق الاكبر بنحو نصف من قيراط والاسفل منهما شاخص الى الاعلى ومائل للوحشية والخلف والاعلى شاخص للاسفل ومائل ايضا للوحشية والخلف وهذان الصغريان هما فوهتا القناتين الدمعيتين واما القناتان الدمعيتان فيتميزان الى عليا

وسفلى على حسب الجفن الذى تكون فيه والعليا منهما تصعد اولا صعودا عموديا بقدر خط من قيراط ثم تنثنى الى الاسفل والانسية والسفلى تنحدر اولا انحدارا اقرب للعمودية ثم تصعد قليلا الى الانسية حتى تكون بجانب القناة الاولى ثم يسيران متراكبين حتى ينفتحا فى وحشى الجهة الوسطى من الكيس الدمعى وهاتان القناتان متكونتان من زائدة من الملتحم الذى هو غشاء ينضم الجهة المقدمة من المقلة بالجفنين

واما الكيس الدمعى موضعه فى الزاوية الانسية من العين وتسمى الكبرى فى الحفرة الصغيرة المتكونة من العظم الظفرى والنتوء الصاعد لعظم الفك الاعلى وهو كيس صغير غشائى بيضى الشكل فيه قليل تفرطح من الوحشية الى الانسية ويقبل القناتين الدمعيتين ويتصل بالقناة الانفية ويجاوره من الامام الجلد والعضلة الجفنية ووترها ومن الخلف للعصبة الدمعية والملتحم ومن الاعلى لوتر العضلة الجفنية ومن الاسفل للقناة الانفية التابعة من الباطن من الملتحم الممتد لهذا التجويف مغشيا له ومن الظاهر من غشاء ليفى وترى عريض صفيق متين يلتصق بالحافة الصغيرة للميزاب الدمعى

واما القناة الانفية فمتكونة من العظم ويغشيها زائدة من الغشاء المخاطى الذى للكيس الدمعى وهذه الزائدة تكون الى قناة اخرى رقيقة قليلة الالتصاق بالسمحاق مفتوحة فى الحفر الانفية تحت القرين السفلى به وهى ضيقة جدا موشحة بنية غشائية حلقية

الباب الثانى فى اعضاء اللعاب

هى ست غدد فى كل جانب ثلاث الغدة المسماة بالنكفة والغدة تحت الفك والغدة تحت اللسان

اما النكفة وهى المسماة فى الافرنجى بالبارونده فموضعها فى تقعير عميق كائن على جانب الوجه فيما بين الحافة الخلفية للفك الاسفل وصماخ الاذن الظاهر والنتوء الحلمى للصدغ وامتدادها من الاعلى الى اسفل من القوس الزوجى الى زاوية الفك وحجمها اعظم من حجم بقية الغدد اللعابية وشكلها ظاهرا غير منتظم

قاعدته الى الوحشية والثالثة وجوه الاول وهو الوحشي الذي يلي الوجه
هو بين منقطع مشار يمس الناب من اتصال الجلدية وبالجلد والسافل
وهو الاسم يلازم من الاعلى المفصل السدي اهكو ومن الوحشية شعبتان
المتقية لعضلة الاسفل ومن الانسية العضلة الجناحية الانسية والثالث
وهو الخلفي يتصل بواسطة نسيج خلوي بالصماخ الاذني الظاهر وبالشريان الخلفي
وبالحافة المقدمة للعضلة القصية الحلمية وبالبطن الخلفي للعضلة ذات البطنين
وبالنتوء الابري وبالعضلات المندغمة فيه وهذا الوجه يجاور الشريان السباتي
الظاهر والشريان الصدغي والعصب الوجهي قالوا هي من نسيج متين ابيض
منبالي مؤلف من حبات تتجمع مع بعضها حتى تصير فصيصات ثم فصوصا غير
منتظمة بواسطة نسيج خلوي مندمج جدا وكل من هذه الحبات تنتهي منتقبة
صغيرة دامعة للعاب يتكون من تجمعها ببعضها فريعات ثم فروع تأخذ
دائما في الغلظ حتى تصير جذعا واحدا يسمى القناة الكيسية او قناة استينون
وطول هذه القناة قدر خط من قيراط وتخرج من وحشي ابتهة المقدمة متكئة
وتسير افقيا من الخلف الى الامام وعلى الوجه الوحشي للعضلة الماضغة
ثم تمر منعرجة على حافتها المقدمة وتنغمر داخلا في العضلة المبوقية حتى
تنفتح في الفم عند محاذاة الضرس الثاني العلوي وهذه القناة مؤلفة من
غشائين احدهما ظاهر ليفي صفيق متين وثانيهما باطن رقيق مخاطي
وشرايين هذه الغدة تأتي من الشريان المستعرض للوجه ومن الشريان الاذني
الخلفي واعصابها تأتي من العصب الوجهي والفكي السفلي ومن الضفيرة
التمرية.

واما الغدة تحت الفك فوضعها على الجانب الباطن لشعبة الفك الاسفل
وجهه فيما بين بطني العضلة ذات البطنين وشكلها بيضي غير منتظم ولها ثلاثة
اوجه مسطحة وزائدتان من الامام ويجاورها من الظاهر زاوية الفك
والعضلة الجناحية الوحشية ومن الباطن العضلة ذات البطنين والعصب
تحت اللسان ومن الاعلى العضلة الضرسية اللامية والغدة تحت اللسان

ومن

من الاسفل للعضلة الجلدية والجلد وتضادى بطن فيها من الخلف الكفة ومن الامام بطرفها المقدم العضلة الضرسية اللامية تالبهما كنالف الكمة وتمانها الدائرة المجاة بقناة وارتون تنشا كقناة استينو بعدو ورقيقة من حياء الغدة وهذه القنات تخرج من عمق الغدة وتذهب افقية الى الامام والباطن فيما بين العضلة الذقنية اللسانية والغدة تحت اللسان وتصل الى جانب قيد اللسان تتفتح هناك بفوهة ضيقة جدا موضوعة فى وسط حدبة بارزة قليلا وهذا الفم ايضا زائدة من الغشاء المخاطى الذى يغشى الجدران الباطنة للفم والاجزاء المعصرة فيه وشرايين هذه الغدة تاتى من الشريانين الوجهى واللسانى واعصابها تاتى من العصب اللسانى والسمبتاوى السفلى ومن العقدة العصبية تحت الفك

واما الغدة تحت اللسان فوضعها فى جملة الجدران السفلى للفم تحت الجهة المقدمة من اللسان شكلها مستطيل من الامام الى الخلف مسطح بالعرض اتجاهها الى الامام والباطن تجاورها من الاسفل للعضلة الضرسية اللامية ومن الاعلى للغشاء المخاطى للفم ومن الباطن للعضلة الذقنية اللسانية ومن الامام لجسم الفك ومن الخلف للغدة تحت الفك تالفها كتالف بقية الغدد اللعابية ولها قنوات دافعة كثيرة بعضها يثقب كل منها على حدته الغشاء المخاطى للفم وباقيها تنفتح فى جانبى قيد اللسان وشرايينها تاتى من الشريان الوجهى والشريان تحت اللسان واعصابها تاتى من العصب الفكى الاسفل والعصب تحت اللسان

الباب الثالث فى البانكرياس

وضعه فى البطن فى الجهة الخلفية من القسم الشراسيفى على السلسلة الفقارية فيما بين اجزاء الاثنى عشرى الثلاثة خلف المعدة على يمين الطحال شكله غير منتظم مستطيل بالعرض منبطح من الامام الى الخلف ويعتبر الى وجهين وحافتين وطرفين فوجهه المقدم مغطى بالصفيحة العليا من رباط قولون المستعرض وبالمعدة وبالجزء الاول من الاثنى عشرى ووجهه الخلفى فيه تلم للاورعية

الخمانية وخلف الاورطى المارينه تتطلبا والاورطى والاجوف ويمتد
الطلب بروجهه الشريان المعدى البطنى وما تنقسم الى ترتكزه فى الجزء الثانى
من الاثنى عشرى وطرفه الايسر مستدق يسمى ذنب الباكرياس ويسامت
اسفل الطحال وطرفه الايمن مستدير ملاصق الاول ويسمى راس الباكرياس
يرتكز على الجزء الثانى من الاثنى عشرى وذنب الثانى يشاهد اسفل هذا
الطرف جسم صغير غددى يقال له الباكرياس الصغيرة لينه من نسيج ناعم
كالنسيج الناس فغددها تماثلها يتين سنبلى مركب من عصوص ونميات
وحبات تنشا منها الجذور الصغيرة المكونة لقناة الدامعة وهذه القناة كائنة
فى طول العضو ومتجهة من اليسار الى اليمين وتاخذ فى زيادة الحجم تدريجا وتسير
متعرجة كالثعبان نحو الاثنى عشرى وتقبل القناة الدامعة التى للباكرياس
الصغير وتنفتح فى باطن الاثنى عشرى من الجهة السفلى لتوسطها الثانى بفوهة
تارة تكون مشتركة بينها وبين القناة الصفراوية وتارة تكون منفردة وحدها
وشرايين الباتكرياس صغيرة الحجم جدا واعصابه تاتى من الضفيرة الشمسية

البـاب الرابع فى اعضاء الصفرا

اعضاء الصفرا هى الكبد والمرارة فقط وكثيرا ما يذكرون فى هذا الباب الطحال
وكون المرارة كجزء من الكبد لا شيئاً لا فراد الكلام عليها جعلنا فى هذا
الباب فصلان

الفصل الاول فى الكبد وفيه مبحثان

المبحث الاول فى الكلام على هيئته وما

وضعه فى المراق الايمن ما تحت الحجاب وفى الجهة اليمنى من القسم الشراسيفى اسفل
الحجاب الحاجز واعلى المعدة والترب الصغير والاثنى عشرى وقوس قولون
والمرارة والكلية اليمنى وامام الاورطى والاجوف السفلى وخلف الجدار المقدم
للبطن وتجاه الطحال والاضلاع الكاذبة اليمنى وعظمه عظيم جدا وثقله من
رطلين الى خمسة شكله غير منتظم لانه مستطيل بالعرض مقرطح من اعلى الى
اسفل غليظ جدا من الخلف رقيق من الامام وهو ضيق ولونه احمر

وينقسم الى وجهين وحافتين وطرفين اما وجهه العلوى فمحدب كله ويجاور
الحجاب الحاجز وينقسم بواسطة ثنية بريتونية تسمى الرباط المعلق للكبد الى
قسمين غير متساويين احدهما يسمى الفص الايمن او الفص الكبير وثانيهما
يسمى الفص الايسر او الفص المتوسط واما وجهه السفلى ففيه تحدب وتقعر
غير منتظم ويشاهد فيه من اليسار الى اليمين جملة اشيا فاولا انخفاض غير غائر
يطابق الوجه العلوى للمعدة وثانيا ثلم يسمى الثلم المقدم الخلفى او ثلم الوريد السرى
ويسمى عند بويه بالثلم الافقى او الثلم المستطيل وهو عبارة عن قناة مبهمة
غور تكون فى الجنين محتوية من الامام على الوريد السرى ومن الخلف على
القناة الوريدية وبعد الولادة يزول تجويف هذه الاوعية الشاغلة لهذا
الثلم وتصير احبولة ليفية وثالثا ثلم اخر يسمى الثلم المستعرض او ثلم الوريد الباب
ويتجه على حسب اتجاه القطر العظيم للكبد ويخالف اتجاه الثلم السابق
فيقاطعه على زاوية قائمة وهو يشغل الثلث المتوسط للكبد ويحتوى على جيب
الوريد الباب والشريان الكبدى وجذور القناة الكبدية واخيطة كثيرة عصبية
واوعية لمفاوية ورابعا ثلم الاجوف السفلى وهو قصير ويمتد من الحافة قرب
الحافة الخلفية للكبد وخامسا الفص الصغير للكبد ويسمى الفصيص او فص
سبيجليوس او الارتفاع الخلفى للباب وهو كتلة شكلها مثلث غير منتظم تكون
خلف الثلم المستعرض فى التجويف الخلفى قرب امام السلسلة الفقارية فيما بين
الاجوف السفلى والمرى وسادسا الارتفاع المقدم للباب وهو اصغر من
السابق وعريض فيه قليل بروز ويكون امام الحمة الوسطى للثلم المستعرض
وسابعا وهو الاخير على اليمين بالكلية حفرتان غير غائرتين واحدة مقدمة
تنطبق على الطرف الايمن للقولون المستعرض وواحدة خلفية تنطبق على الكلية
اليمنى والمحفظة فوقها واما الحافة المقدمة فرقيقة محدبة موضوعة فى قاعدة
الصدر مقطوعة بثلمين احدهما حاصل من ثلم الوريد السرى وثانيهما من قعر
المرارة واما الحافة الخلفية فغليظة جدا مستديرة وفيها نهاية الوريد السرى
ومثبتة اولا من الوسط فى الوتر المركزى للحجاب الحاجز بنسيج خلوى صلب

متجمع وتلابس الجانبين في الحجاب الحاجز ممتدين من البريتون بحيث بالرباطين المثلثين للكبد والطرف اليمنى ينتهي من الامام سميك من الخلف موضوع في المراق الايمن تجاه الحجاب الحاجز والطرف اليسارى يصل حينئذ وقد يصل الى الطحال

المبحث الثاني في الكلام على ما يتألف منه تفصيلا

هو مركب من لفايف واوعية دموية واوعية ليمفاوية واعصاب ونسيج خاص ومن جهاز دافع اما اللفايف فاثنتان الاولى الغشائية المسماة البريتونية وهي رقيقة ملساء لامعة تاتي من البريتون ولا تغطي حافته الخلفية ولا الميزاب الذي في وجهه السفلي ولا محل الوريد الاجوف ولا الحفرة التي تقبل المرارة وسطحها الظاهر سايب والباطن ملتصق باللفافة الثانية للكبد والثانية اللفافة الخلوية وهي عرضية تغطي جميع اسطح الظاهر للكبد وتدخل في جوهره وتكون منها اغمدة تغمد فروع الوريد الباب والشريان الكبدي ومتفرعاتهما والقنوات الكبدية وتسمى الاغمدة رقيقة صفيحية جدا تسمى محفظة جليسون واما الاوعية والاعصاب فالدموية منها ما هي في كل الحي الشريان الكبدي والوريد الباب والاوردة الكبدية وفي الجنين الوريد السري فان الدم يذهب للكبد منه والليمفاوية كثيرة جدا والاعصاب تاتي من الرئوي المعدي ومن الجانبي الحاجز ومن الضفيرة الكبدية واما النسيج الخاص فلونه احمر يميل للصفرة وهو متكون من حبيبات كثيرة جدا مستديرة او كثيرة الزوايا بحجم الحبة الدخن ولونها احمر يميل للصفرة وقوامها رخو وتنتهي فيها اواخر اطراف فروع الوريد الباب والشريان الكبدي وتبتدي منها الجذور الصغيرة التي للقنوات الصفراوية والاوردة الكبدية والاوعية الليمفاوية الغائرة واما الجهاز المانع للصفرا فيشتمل على القنوات الكبدية والمرارة والقناة المرارية والقناة الصفراوية اما الاولى وهي القنوات الكبدية فتنشا من حبيبات الكبد بجذور صغيرة كثيرة جدا تجتمع الى فريعات ثم تتحد مع بعضها شيئا فشيئا وتصاحب تفاريع الوريد الباب والشريان الكبدي حتى تتكون الى

جذعين رئيسين أحدهما الفص اليساري وثانيهما الفص اليمنى يخرجان من الملم المستعرض للكبد ويجتمعان على زاوية قائمة والقناة الثانية منهما طولها قيراط ونصف وقطرها خط ونصف من قيراط وتمتد بانحراف الى الباطن فيما بين صفحتى الثرب المعدى الكبدى امام الوريد الباب ويسار عنق المرارة وتتصل بالقناة المرارية واما الثانية وهى المرارة فوضعها فى تقعير عبر غائر فى الوجه السفلى من الفص الايمن من الكبد وهى حوصلة عشائية شكلها كمثرى او بيضى وطرفها الغليظ يتجه الى الامام واليمين والاسفل وطرفها الدقيق الى الخلف واليسار والاعلى وتنقسم الى سطحين الظاهر منهما يتميز الى جسم وقعر وعنق فالجسم ملتصق من الاعلى بجوهر الكبد بواسطة نسيج خلوى مندمج جدا وهو من الاسفل سايب ومغطى بالبريتون ويرتكز على البواب والاثنى عشرى والطرف الايمن لقوس قولون والقعر مستدير عريض يبرز الى الامام قليلا ويصادى غالبا جدران البطن والجانب الوحشى للعضلة المستقيمة التى من جهته والعنق ضيق جدا يتصل بالقناة المراريه والسطح الباطن شكله فيه غضون وتحدبات وهو مصبوغ بلون اخضر والمرارة مؤلفة من ثلاثة اغشية متراكبة الاول غشاء مصلى يأتى من البريتون ولا يوجد الا على جهتها السائبة والثانى غشاء خلوى صفيق جدا سطحه الظاهر ملتصق من الاعلى بجوهر الكبد ومن الاسفل بالطبقة المصلية للمرارة وسطحه الباطن ملتصق بالغشاء المخاطى والثالث غشاء مخاطى سمك يميل للبياض حال الحياة وللحمرة بعد الموت ومغطى باجربة عطرية متقاربة لبعضها جدا وشرايينها تأتى من الشريان الكبدى واعصابها من الضفيرة الكبدية واوردتها تفرغ فى الوريد الباب واما الثالثة وهى القناة المرارية فمتصلة بعنق المرارة وكائنة فى الثرب المعدى الكبدى وطولها قيراط ونصف وتتجه الى الباطن والخلف وقليلا الى اعلى وتكون بحسب القناة الكبدية فى جزء من سيرها ثم تجتمع بها واما الرابعة وهى القناة الصفراوية فحاصلة من اجتماع القناتين المرارية والكبدية وطولها من ثلاثة قراريط الى ثلاثة ونصف وهى موضوعة

نهايته مصبه فى الشريان المعدى الكبدى امام الوريد البابى واصل الشريان
الكبدى ويرسل خلف الطرف الايمن للبنكرياس والجزء المتسلسل من الاثنى
عشرى وينقسم مع انتهاء البانكرياسية الى شعبتيها وتتفرع بالجدران فى الاثنى
عشرى قرب تقوسه الاخير بفروع كثيرة فى مقعره وحدبه صغيرة وجميع
الشرايين الذاهبة للمعدة متوزعة من الظاهر من غشائى الباب بينها مستقيمة
ومن الباطن من غشاء مخاطى رقيق جدا

الفصل الثانى فى الطحال

وضعه فى المراق اليسرى اسفل الحجاب الحاجز واعلى قولون النازل فيما بين
غضاريف الاضلاع الكاذبة وحدب المعدة حجمه مختلف كثيرا وطوله من
سبعة قراريط الى ثمانية وعرضه نحو اربعة وشكله مستطيل من الامام الى
الخلف ومن اعلى الى اسفل وهو مرتفع من الوحشية الى الانسية وينقسم الى
وجهين ودائرة فالوجه الظاهر يجاور الحجاب الحاجز وبه ادنى ثلاث اضلاع
من الجهة اليسرى التاسع والعاشر والحادى عشر والوجه الباطن
ينقسم الى جزئين بقناة مستطيلة تسمى فرضة الطحال مثقوبة باربعة
دموية فالجزء الخلفى يلازم الجانب الايسر لسلسلة الفقارية والجزء المتقدم
يلازم القعر العظيم للمعدة والدائرة غير منتظمة متعرجة فى بعض الطحال وتجاور
من الاعلى الوتر المرمعى الحجاب الحاجز ومن الاسفل الكلية والمحفظة
اليسرى فوق الكلية ومن الخلف البانكرياس ومن الامام جدران البطن
تأليفه من جوهر رخو اسفنجى لونه احمر يميل للسمرة مؤلف من غشائين واوعية
دموية ولمفاوية واعصاب وحبات ونسيج خاص اما الغشاآن فالاول منهما
مصلى رقيق املس شفاف متكون من البريتون ويغشى جميع سطحه الظاهر
الا قعره وفرضته والثانى ليفى لونه ابيض يميل للسنجابية صفيق جدا متين
ملتصق بسطحه الظاهر بالغشاء السابق ويرسل من الباطن زوايد كثيرة تمر
فى النسيج الخاص للطحال واما الاوعية والاعصاب فشريانه فرع من
الشريان المعدى البطنى ويقبل بعض فروعات اخر من الشرايين المجاورة له

وريدا احد الجذوع المركب منها الوريد الباب واوعيته اللنفاوية قد شرحت سابقا واعصابه مكونة للضفيرة الطحالية وتاتى من الضفيرة الشمسية واما الحبات فاجسام صغيرة قليلة العدد سنجابية اللون رخوة نصف شفافة حجمها كرؤس الدبابيس منتشرة على غير انتظام فى نسيج الطحال واما النسيج الخاص للطحال فهو رخو اسفنجى لونه اغمق من ظاهره وينعقد فيه قدر عظيم من الدم بانحصار جزء منه فى الشرايين والاوردة وباقيه غليظ لزج احمر يميل للزرقة يظن بانه متحد بالعناصر الاخرى المركب منها الطحال وهو منحصر فى خلايا اوهالات خصوصية كثيرة جدا ناشئة من زوائد الغلافة الليفية لهذا العضو

الباب الخامس فى اعضاء البول المفرزة والدافعة

هذا الباب يشتمل على المحفظتين فوق الكليتين والكليتين والحالبين والمثانة وفى هذا الباب مبحثان

المبحث الاول فى المحفظتين والكليتين

اما المحفظتان فوضعهما فى البطن اعلى الكليتين وشكلهما فى غير الجنين يشبه مخروطا غير منتظم مستطيل بالعرض منضغط من اعلى الى اسفل وفى الجنين مثلثى محدب وهما فيه كبيرا الحجم جدا ولونهما احمر يميل للصفرة ويختلف لونه بعض مرة ووجههما الخلفى مجاور الحجاب الحاجز والجهة العليا للعضلة ابى واس ووجههما المقدم مغطى فى اليمنى بالاجوف السفلى والاثنى عشرى وفى اليسرى بالطحال والبانكرياس ووجههما السفلى يرتكز على الطرف العلوى للكلية ويوجد فى كل منهما تجويف ضيق مثلث بالعرض فيه من الاسفل ارتفاع كعرف ويحتوى على سيال لزج يميل للحمرة فى الجنين واحمر فى غيره وجدران هذا التجويف صفيحة متكونة من حبات دقيقة جدا تنقسم الى فصيصات وشرايينهما تاتى من الاورطى واوردة اليمنى تفرغ فى الاجوف واليسرى فى الوريد الكلوى واعصابهما تاتى من الضفائر الكلوية

واما الكليتان فوضعهما فى الجهة الغائرة من القسم القطنى على جانبى

الحلمة المشابهة حذاء المقعر بين الاخرين تسمى مخطم روادا والبين كعش
احداهما في اليمين والاخرى في اليسار ولونهما احمر قاتم يميل للحمرة
وشكلهما في مستطيل من اعلى الى اسفل ومضغوط من الامام الى الخلف
مقعر من الانسية ذو بهان حيث انه زيادة قسم كل واحدة منهما الى وجهين
وحافتين وطرفين فالوجه المقدم محدب مجاور للكلية اعني الاثني عشري
والقولون الصاعد وفي الكلية اليسرى للقولون النازل والوجه الخلفي يقرب
لمسطح وينفصل عن الحجاب الحاجز بالنسيج الخلوي والحافة المنبسطة منبتة
محدبة مستقيمة والحافة الانسية فيها تقعير عميق يسمى فرجة الكلية والحافة
الوحشية محدبة غليظة مستديرة مائلة للخلف والطرف العلوي عليه مستدير
محيطا بالمحفظة فوق الكلية والطرف السفلي مستدق مستطيل وتاليف الكليتين
من اوعية واعصاب وامانة خلوية ونسيج خاص اما الاوعية والاعصاب
فشرياناهما ياتيان من الاورطى واوردتهما تنتهي في الاجوف واعصابهما
مرسلة من الضفيرة الكلوية واما الغلالة الخلوية فرقيقة شفافة قليلة
التمدد تغشى جميع سطح الكلية وتمتد في فرجتها وتنعطف منعكسة على السطح
السائب للحويض واما النسيج الخاص فمركب من جوهرين احدهما
ظاهر يسمى القشري والاخر باطن يسمى الانبوبي فالاول وهو القشري
لونه اشقر او احمر خالص او يميل للحمرة محيط بالجوهر الثاني وسمكه خط او خطان
من قيراط ويرسل الى الباطن زوائد كاحزمة فيما بين الحزم المخروطية
للجوهر الانبوبي ويظهر ان الجوهر القشري متكون من حبات صغيرة جدا
مؤلفة من الاطراف الشعرية للشرايين والاوردة والثاني وهو الجوهر
الانبوبي لونه احمر ذو صميم متين فيه حزم شعرية مخروطية الشكل عددها من ثنتي
عشرة الى ثمان عشرة منغلفة كلها بالجوهر القشري الى قرب رؤوسها وقاعدة
هذه المخروطات مستديرة ملتفتة جهة الدائرة ومتصلة بالجوهر القشري
ورؤوسها متجهة نحو الحويض وشكلها كالحلمة ولذا تسمى بفروع الحلمات
بالجوهر الحلمي وكل مخروط منها متكون من جملة ثمرات صغيرة متقاربة

لبعضها على هيئة اشعة تنتهي في مركز واحد وتتصل باوعية الجوهر القشري وتنفتح من رؤوسها في باطن الكؤوس بفوهات منحنية لبعضها جدا والكؤوس قنوات صغيرة غشائية عددها من ست الى ثنتي عشرة اقطارها شدائقة وتحيط من احد جانبيها بدائرة الحلمات وتنفتح من الجانب الآخر في الحويض والحويض حوصلة صغيرة غشائية تكون في الجهة الخلفية من فرجة الكلية خلف الشريان والوريد الكلويين وشكله بيضي غير منتظم مستطيل من اعلى الى اسفل ومنضغط من الامام الى الخلف ويقبل فوهات الكؤوس ويتصل من الاسفل بالحالبين

واما الحالبان فهما قناتان طويلتان غشائيتان قطرهما كقطر ريشة الكتابة يمتدان من الحوض الى قعر المثانة سيرهما يبتدان من فرجة الكلي من جزء مقعد يسمى القمع وينزلان اولا بانحراف الى الانسية حتى يحاذيا الارتفاق العجزي الحرقفي ثم يذهبان الى الامام قليلا منحدرين الى الاسفل وعند وصولهما الاسفل الجدار الخلفي من المثانة ينفذان بين غشائيها العضلي والمخاطي سائرين فيما بينهما ومتجهان الى الباطن والامام مسافة قيراط ثم ينفتحان في الزاويتين الخلفيتين للمثلث المثاني بفوهة ضيقة تجاورتهما من الخلف من اعلى الى اسفل للكبيرة ابسواس والاوعية الحرقفية الاصلية والخثلية ومن الامام للبريتون والشريان المنوي وفي الذكور للقناة الناقلة ثم ان الكؤوس والحويض والحالبين مكونة من الظاهر من غشاء صفيق اشهب ومن الباطن من غشاء رقيق ابيض يقرب للشفافية

واما المثانة فالكلام اولا على بنيتها وما ثم على ما تألف منه اما الكلام على بنيتها عموما فهي موضوعة في الجهة المقدمة من تقعير الحوض خلف العانة وامام المستقيم في الرجال وامام الرحم في النساء وحجمها يختلف بحسب السن وبنية الشخص وهي حوصلة غشائية شكلها اسطواني في الاطفال مخروطي في الرجال كروي في النساء اتجاهها يقرب للعمودية وفيها قليل انحراف من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف وطرفها العلوي يميل قليلا الى اليسار

ويتجه الى اسفل من الثانى ومنها ينقسم ستة اقسام فالاول وهو العلوى ويشغل
الراس غير مغطى بالبريتون من جهته المقدمة ويجاور اطباق التسليف
تنتهى لسمته الخلفى ويلتصق من مركزه بالاوراكو الذى هو حبل ليفى يصعد
فيما بين البريتون والخط الابيض حتى يصل الى السرة وهنالك ينتهى والثانى
وهو السفلى اعظم من العلوى وهو مغطى من جهته الخلفية التى تسمى قعر المثانة
وهذا القسم فى الرجال يحده من الامام قاعدة البروستاتا وينقسم من الخلف
بواسطة نسيج خلوى فيما اندماج له وحوصلتى المنويتين والقناتين
الناقلتين وينطبق على المستقيم فيما بين الحوصلتين متصلا عنه بنسيج خلوى
شحمى ويجاور وحشى الحوصلات العضلة الرافعة للشرج ويرتكز فى النساء
على المهبل ويجاور فيهن من الوحشية العضلة الرافعة للشرج ويشاهد من
الجهة المقدمة لهذا القسم عنق المثانة الذى هو فى الرجال مخروطى متفرع
وفى الكهول يتعرب لانضغاط الاعضاء منحرف الى الامام والاسفل ويحيط
به من الامام البروستاتا ويرتكز من الخلف على المستقيم وهو فى النساء
يرتكز على المهبل والثالث وهو القسم المقدم غير مغطى بالبريتون وهو من
يجاور جدار الوجه الخلفى لجسم العانة وعندما تكون المثانة ممتلئة يجاور
الجدار المقدم للبطن ويبرز من جهته السفلى لفائفة صغيرة ليفية تسمى الرباط
المقدم للمثانة يذهب احيانا خلف ارتفاق العانة ويندغم فيه والرابع وهو
القسم السفلى اعلى يجاور فى الذكور المستقيم وفى النساء الرحم والاخيران وهما
القسمان الجنبيان عريضان من الاسفل اكثر من الاعلى تجاورهما الشرايين
السرية والقناتين الناقلتين واما السطح الباطن فهو ذو شكل ونية زغب
ورقيق قابل التلم ويشاهد فيه حال فراغها غضون متقاطعة غير منتظمة
واحيانا ارتفاعات مستطيلة متقاطعة بعضها على انواع خلف تتصل فيما بينها
الخلية عريضة عميقة ويشاهد فى وسط الجهة السفلى من قعر المثانة
قعرها مسافة مثلثة ملساء لا غضون فيها تسمى المثلث المثانى وزاوياه
اثنتان منها لهذا المثلث يتفقان بهما الحالبان وزاويته المقدمة لمجرى

ابرل

البول وبوهة هذا المجرى التي تسمى ايضا بعنق المثانة شكلها هلالى ودائرتها غليظة تحيط بحدبة صغيرة تسمى علصمة المثانة متكونة من بروز من الغشاء المخاطى

واما الكلام على ما تألفت منه المثانة فهى مؤلفة من ثلاث طبقات ومن اوعية واعصاب فالاولى وهى الطبقة المصلية زائدة من البريتون تغشى القسم العلوى والقسم الخلفى والقعرين الجانبيين وتلتصق بالطبقة العضلية بواسطة نسيج خلوى رخو جدا والثانية وهى الطبقة العضلية شبهها ظاهرة جدا عند قعر المثانة فيما بين الحوصلتين المنويتين والقسم العلوى ورقيقة جدا فى بقية المحال وهى متكونة من حزم كثيرة صغيرة جدا معرطمة اعلبها مستطيل وبعضها مستعرض وعنق المثانة لها الياف لحمية مندمجة فى بعضها موضوعة فوق طبقة من نسيج صلب مرن يظهر انه لمفى والثالثة وهى الطبقة المخاطية رقيقة شبهها متصلة بالغشاء المخاطى للحالبين ومجرى البول وملتصقة بالطبقة اللحمية بواسطة طبقة قليلة الصفاقة قابلة للتمدد كثيرة الصلابة من نسيج خلوى ذى صنابع واخيطة تسرى فيه اوعية واعصاب كثيرة واما الاوعية والاعصاب فالشرايين كثيرة ضخامة وكلها ناشئة من الشرايين الخثلية وفروعها والاوردة تذهب للضفيرة الوريدية الخثلية واعصابها تأتى من الضفيرتين الوركية والخثلية

الرتبة الثالثة فى جهازى التناسل وفيها مقالتان

المقالة الاولى فى جهاز تناسل الرجل

هذا الجهاز يشتمل على الخصيتين وما يتعلق بهما وعلى الحوصلتين المنويتين والقضيب فلذا كانت هذه المقالة مرتبة على ثلاثة ابواب

الباب الاول فى الخصيتين وما يتعلق بهما وفيه ثلاثة مباحث

المبحث الاول فى لفايف الخصيتين

هذه اللفايف خمس متراكبة تعد من الظاهر للباطن وهى الصفن والغشاء المسمى بالطبقة الحمراء وتسمى العضلة المعلقة والطبقة الليفية والطبقة الغمدية

ابرييس ويسمى ايضا ما يتخذ به لصفين مكون من راس من بطانة من الانسجة التى من احد واجهات التنبيب وسطحه الظاهر اسمر سنجابى مكرش متلوى وسطحه مغروس بالشراف ويمتد من الامام الى الخلف خط متوسط يبتدى من اصل التنبيب الى الطرف المقدم من الشرج يسمى العشرة وسطحه الباطن يلتصق بالمسلخ بواسطة نسيج خلوى مندمج بما وادمة للصفن رقيقة جدا وفيها اوعية دهنية كثيرة ومنفعتها انها مشتركة بين الخصيتين حاضنة لهما

واما المسلخ فهو غشاء خلوى يميل للحمرة تنتشر فيه اوعية كثيرة ولكل خصية مسلخة وهما النسيلان ممتدان فى فرعى الورك والعانة متصلا صفاقان من الانسجة يتكون من التصاقهما حاجز يفصل الخصيتين عن بعضهما وينتهيان فى الجهة السفلى بمجرى البول ووجههما الظاهر يلتصق بالصفن والباطن بالطبقة الليفية وبطرف العضلة المعلقة ومنفعتهما انهما يشتملان على الخصيتين ويرقق فيسهلان قذف المنى

واما الطبقة الحمراء المسماة بالعضلة المعلقة فقد سبق شرحها وشرح منفعتها فى مبحث العضلات

واما الطبقة الليفية فرقيقة شفافة قليلة المتانة وهى ككيس مستطيل موضوع فى باطن المسلخين عريض من الاسفل حيث توجد الخصية والبربخ واسمه بمنزلة غمد يحيط بحبل الاوعية المنوية الى الحلقة الاربية وقوام هذه الطبقة تصالب بالباقيها

واما الطبقة المصلية المسماة بالغمدية فشكلها ككيفية الاغشية التى هى من نوعها ككيس لا فتحة له يغشى جميع السطح الباطن للطبقة الليفية ويثنى على البربخ والخصية فيغطيهما كلها الا حافتها العليا وسطحها الظاهر يلتصق بالطبقة الليفية والبربخ والغشاء الابيض وسطحها الباطن املس نضر مندى بالرطوبة المصلية ومنفعتها انها ترشح رطوبة مصلية كثيرة تندى الخصيتين وتمنع التصاق كل واحدة منهما بالاجزاء المجاورة لها

المبحث الثاني في الخصيتين وبيان ما يليهما والاثنين

هما اثنان احداهما يمنى والاخرى يسرى وضعهما في الكيسين شكلهما بيضى مضغوط بالعرض ولكل واحدة منهما وجهان جنبيان محدبان قليلا وحافة سفلى تميل للامام وحافة عليا تميل للخلف يجانبها البربخ ولطرف مقدم شاخص الى اعلى وطرف خلفى متجه الى اسفل وتالبعهما من غشاء ليفي ونسيج خاص واوعية دموية ولمفاوية واعصاب فاما الغشاء الليفي ويسمى الابيض فشديد الصلابة متين قوي اشهب ذو نسيج لدق مندمج محيط بالخصية بدون واسطة وسطحه الظاهر مغشى بالطبقة الغمدية وسطحه الباطن يلامس النسيج الخاص للخصية وسمكه زوائد خيطية اسطوانية او مسطحة يتجه جميعها نحو الجانب العلوي من هذا العضو وينقسم باطن هذا السطح الى منازل متلمشقة له بالاوعية الاتية بالمنى ويوجد في باطن هذه الطبقة على طول الحافة العليا للخصية جسم ابيض ور المحى عند شوسيه جيب الاوعية الاتية بالمنى وهو بروز مستطيل كانه انتفاخ من نفس الغشاء تمر من جانبه العلوي باطراف الجذوع الرئيسة للاوعية الاتية بالمنى التى تفرغ فى البربخ واما النسيج الخاص فهو رخو لماني لونه يميل للصفرة او الرمادية مركب من اشيطة متصاعفة رفيعة جدا كثيرة الاعوجاج مضفورة ومنثنية على بعضها على انواع وهذه الاخيطة تسمى بالاوعية او القنوات الاتية بالمنى وانها تتجاوب غير مدركة بالحواس ويوجد فيها فى اذا مسيرها انتفاخات صغيرة يتجه جميعها نحو الحافة العليا للخصية بعد ان يتكون من اجتماع ما جذوع يكون حقتها فى البربخ وعدة هذه الجذوع عشرة او اثنى عشر وقد تكون عشرين وثلاثين وتمر فى جسم ابجمور وتتسع قليلا ثم تقع فيتكون منها القناة المكونة للبربخ واما الاوعية والاعصاب فالشرايين المنوية بالخصيتين وتكون اصلا للاوردة المنوية واما الاعصاب فلم يشاهد في جوهر الخصيتين تفوذ شئ منها

المبحث الثالث فيما يتعلق بالخصيتين

وهو لا يرجع للمخ بالانتفاخ بهرس والحبل المنوى والقناتان السائلتان
للمنى له ابرخ ووضعه على طول الحافة العليا الخصية وشكله دودى منهم
بجسم صغير مستطيل منضغط الاطراف رفيع من الوسط ومنضغطا من اعلى الى
اسفل جزؤه العلوى او راسه يشابه طرف الخصية العادى له ويشبه من هذا
الطرف الجلد وخ الاتيه بالى وجزؤه السفلى او ذنبه ملتصق جدا بالخصية
ويتصل باتمام السائلة وجزؤه المتوسط او جسمه لا يلتصق بالخصية بواسطة
الثنية المصلية التى هى امتداد الاوعية الاتية بالى وهو قناة رفيعة متعرجة
جدا منثنية على بعضها انثناءات كثيرة وجدرانها غليظة جدا بالنسبة الى جوفها
وانه ضيق جدا ومتمة الخصيتين كونهما المحوصلين المنويين الى

واما الحبل المنوى ويسمى حبل الاوعية المنوية فيتكون من اجتماع الشريان
والوريد المنويين والاوعية اللمفاوية والاعصاب العصبية والقناة الناقلة
لان جميع ذلك ينضم مع بعضه بواسطة نسيج خلوى رخو ويلتف بالعضلة
فثانيه وهذا الحبل يصعد ويقرب للعمودية من الحافة العليا الخصية
الى ارتفاع العانة ومن هناك يتجه الى الوحشية والاعلى ويدخل فى البطن
مارا من الحلقة الاربية تبعا للشريان الشراسيفى وهناك تنفصل الاجزاء
التى تركب منها عن بعضها

واما القناتان الناقلتان للمنى فيبتدئان من ذنب البربخ ويصعدان على طول
سطحه الداخلى ثم يصعدان على طول الجزء الذى يتصل المنوى الى ان
يصلا الى الحلقة الاربية ثم يدخلان فى البطن مفارقين لبقية اجزاء الحبل
وينزلان الى الخلف والانسية على جانبى المثانة متقربان لبعضهما تحت [illegible]
سطحها السفلى لم اثر تغير اتجاههما فيتجهان اتجاها يقرب الى الافقية
من الخلف الى الامام ومن الوحشية الى الانسية مجانبين للجانب الانسى
من الحوصلتين المنويتين ويتصلان عند قاعدة البروستاتا بالقناتين الخارجتين
المتميزتين الحوصلتين المنويتين ومن هناك تنشأ القناتان القاذفتان
وكل واحدة من القناتين الناقلتين لونها ابيض وقوامها يقرب للغضروفية

وهي رفيعة عند ابتدائهما وبعد ضمهما في مرورهما من الحلقة الاربية
وتجويفهما ضيق جدا ومنفعة هاتين القناتين انهما تبلغان المني للحوصلتين
المنويتين كما انه يرجع منه شئ

الباب الثاني في الحوصلتين المنويتين والبروستاتا وما معها

المبحث الاول في الحوصلتين المنويتين

وضعهما في اسفل المثانة امام اندغام الحالبين واعلى المستقيم ووحشي القناتين
الناقلتين وانسي العضلتين الرافعتين للشرج وهما حوصلتان صغيرتان
غشائيتان طول كل واحدة نحو قيراطين ونصف وعرضهما نصف قيراط
او سمكه خطوط او قيراط وشكلهما مخروطي غير منتظم منضغطان من اعلى الى
اسفل وفيهما حدب وتكرش من السطح الظاهر واتجاههما باطرافهما
الى الانسية والاسفل قليلا وطرفهما الخلفي مستدير عريض جدا والمقدم
مستدق ضيق ينتهي بقناة قصيرة جدا تنفتح في القناة الناقلة ويوجد في باطن كل
منهما قناة ملتوية يتفرع منها من الجانبين ملتفات عددها من ستة الى سبع
عشرة ويكون منها الحدبات الموجودة في الظاهر وتاليفهما من الظاهر
من غشاء صفيق خلوي ومن الباطن من غشاء مخاطي رقيق جدا
يقرب للبياض وفيه تكرش ومنفعتهما انهما خزانتان للمني يدخلهما في غير
وقت المباضعة ويخرج منهما في وقتها

المبحث الثاني في البروستاتا وما معها

وهو غدد اكوبر والقناتان القاذفتان اما البروستاتا فهو جسم تام عنق المثانة
بجانب المستقيم وارتفاعه للعانة وحجمه كالجوزة وشكلها كمخروط مقطوع
منضغط من اعلى الى اسفل مقعر من قاعدته الشاخصة الى الخلف ووجهها
العلوي مغطى بالرباط السفلي للمثانة ووجهها السفلي يرتكز على المستقيم
وقاعدتها تعانق عنق المثانة وراسها ينتهي في الجزء الغشائي لمجرى البول ويمر
في وسط طول البروستاتا ويوجد بوجهها العلوي قناة يكون فيها ابتداء مجرى
البول ويوجد بوجهها السفلي القناتان القاذفتان وتاليفهما من جسم اسمر

حبابين صغيرين مبيضين متكونين من اجتماع اجربة صغيرة نهاياتها تنتهي
بقنوات تنجذب بعضها ببعض مرات دائمة تنتهي الى عشر قنوات او من عشرة
تتفرغ في مجرى البول على جانبي العرف المجرى وسماهما المعلم ابسبان بالسهام
المعرق

واما غدتا كوبر وسميتا بالغدد الاضافية فهما جسمان غدديان صغيران
مستطيلان او مستديران في حجم حبة العدس تقريبا يميل لونهما للحمرة ونسبتهما
بنسيج الغدد المعابية موضوعتان امام البروستاتا على جانبي عنق مجرى
البول واعلى البصلة البصلية الجرفية ولكل منهما قناة دقيقة طولها اصغر
من قيراط متجهة باعوجاج الى الانسية والامام وتتفرغ امام العرف المجرى
اى السهام المعرق

واما القناتان القاذفتان فهما متكونتان من اجتماع القناة الدافقة
للحويصلتين المنويتين والنسل الثانية وهما تحت وخلف المثانة شكلهما مخروطي طولهما
عشرة قراريط يدخلان في البروستاتا باعوجاج وتراكيبات حتى ينفتحا في المجرى
بفوهتين مستطيلتين موضوعتين على جانبي مقدم العرف المجرى

الباب الثالث في القضيب

وضعه في وسط الجهة السفلى من مقدم البطن اسفل ارتفاق العانة وامامه شكله
مستدير اسطواني منضغط قليلا من الامام الى الخلف ووجهه العلوي ويسمى
ظهره يلي الامام في حالة عدم الانتصاب ويشاهد فيه الوريد الظهرى
للقضيب ووجهه السفلى يلي الخلف ويرتكز على الصفن وفيه بالطول خط بارز
في الوسط متكون من مجرى البول ومن الصفن والجانبان مستديران
وطرفه الخلفي مشتبك في العانة وطرفه المقدم متكون من الحشفة والقلفة
وفوهة مجرى البول وتاليفه من المنافذ الجلدية والجسم الكهفي والمجرى
البول والحشفة ومن اوعية واعصاب

اما المنافذ الجلدية فهي في طول القضيب جلد رقيق يحتوي على اجربة كبيرة
دهنية يعلوها من الخلف بعض شعر وتنضم مع الجسم الكهفي بطبقة من

نسيج خلوي رخو جدا ويتصل بجلد الصفن والعانة ويمتد منها الى الطرف المقدم
للقضيب زائدة تسمى القلفة تحيط بالحشفة وتنثني ثنية واسعة كثيرا او قليلا
والقلفة المذكورة مؤلفة من طبقتين غشائيتين احداهما ظاهرة هي
الزائدة الجلدية المذكورة وهي فيها رقيقة جدا لا ينبت عليها شعر وثانيتهما
باطنة مخاطية تلازم السطح الباطن للاولى ملتصقة به بواسطة نسيج خلوي
رخو جدا وتنثني على سطح الحشفة المغشية هي لها وتتكون منها اسفل
الحشفة ثنية تسمى قيد القضيب

واما الجسمان المجوفان فوضعهما في جانبي القضيب مكونا لثلثي حجمه
وشكلهما مستطيل مقعر من الاسفل محدب من الاعلى ويمتدان من انسي
الجهة المقدمة لحدبتي الورك الى الحشفة وينقسم كل منهما الى وجهين
وطرفين فالوجه العلوي فيه قناة سطحية موضوع فيها الشرايين والاوردة
الظهرية للقضيب ويرتبط به من الخلف الرباط الضابط لهذا العضو وهو حزمة
ليفية متينة تتثبت في الجهة السفلى من ارتفاق العانة والوجه السفلي مجوف
بميزاب عريض عميق فيه الجسم الاسفنجي لقناة مجرى البول المنضم معه
بنسيج خلوي خيطي مندمج والطرف المقدم كمخروط مقطع متحدبة قاعدة
الحشفة والطرف الخلفي متكون من جذرين مثبتين بالشعبة الاسية لشعبتي
الورك والعانة وهذان الجذران يمتدان من امام الحدبة الوركية بجزء رفيع
ويمتدان في الجهة السفلى لارتفاق العانة ويتصلان ببعضهما بقناة مجرى
البول وتابع الجسمين المجوفين من لفافة ليفية ومن نسيج اسفنجي اما اللفافة
الليفية فملبطنة متينة القوام بيضاء متكونة من الياف طوال ومثبتة من الخلف
بسمحاق العظام الحرقفية وتجويف هذا الغشاء ينقسم طولا الى قسمين
جانبيين بحاجز متوسط يمتد من ارتفاق العانة الى نحو الثلث المقدم من
الجسم المجوف واما النسيج الاسفنجي فهو محاط باللفافة السابقة وكأنه مشكل
متصاعد من اوعية شريانية ووريدية ومن صفائح صغيرة ليفية تتكون
من تصغرها ببعضها الخلية كثيرة نافذة لبعضها وللاوعية الدموية

فدوري منه اوعية الدم كثيرة وقليلا وشرايين الجسم الجوفي الأيمن وشريان
الاسفنجيان الآتي وأوردته تفرغ في الأوردة الباطنية

واما مجرى البول فابتداؤه من عنق المثانة الى طرف القضيب وشكله كقناة
واسعة طولها من تسعة قراريط الى اثني عشر قيراطا وفي طولها ثلاثة انحناآت
متعددة وفي سيرها تنحرف صاعدة الى الامام والاسفل وتنفذ في البروستا
ثم تلتصق باسفل ارتفاق العانة وتستمر امامه فيما بين جذري الجسمين الجوفين
وتدخل في ميزاب وحشي ممتد الى طرف الحشفة وهناك تنتهي بفتحة
مستطيلة من اعلى الى اسفل وهذا المجرى ينقسم الى ثلاثة اجزاء الأول بروستاتي
والثاني غشائي والثالث اسفنجي فالجزء البروستاتي طوله من قيراط وربع الى
قيراط ونصف وهو موضوع في سمك البروستا والجزء الغشائي رقيق ضيق
طوله ثمانية عشر خطا او عشر من قيراط ويتجه مع المستقيم من الاسفل
والخلف ويقرب من الامام الى الجهة السفلى لارتفاق المثانة والجزء الاسفنجي
يبتدي من الخلف باتساع يسمى بصلة المجرى موضوع اسفل زاوية ملتقى
جذري الجسمين الجوفين وهذا الجزء موضوع من الاعلى في ميزاب الجسمين
الجوفين ومغطى من الاسفل بالجلد ويتسع من الامام لتكوين الحشفة وتجويف
المجرى متسع جدا عند اصله ثم يضيق ثم يتسع في مركز البروستا ثم يضيق جدا
في الجزء الغشائي اكثر من بقية اجزاء قناة مجرى البول ويقرب الى الاتساع
في الجزء الاسفنجي الا عند طرفه فانه يشاهد هناك اتساع يسمى بالحفرة
الزورقية وباطن قناة مجرى البول فيها خطان متوسطان اشبهانا احدهما
علوي وثانيهما سفلي ويرى فيه من الخلف والاسفل السهم المفرق وهو بروز
مستطيل مستدير طوله قيراط يتصل من الخلف باللهاة المثانية وينفتح في جانبيه
فوهتا القناتين القاذفتين وفي سطحه فوهتا البروستا وامامه وهناك فوهتا كوبر
وتأليف المجرى من غشاء مخاطي وغشاء خلوي ونسيج اسفنجي فالغشاء المخاطي
رقيق جدا يتصل بظهاره الخلفي للحشفة والمقدم للمثانة ولونه احمر زاه قرب
فوهة المجرى وابيض يميل للصفرة في باقيه وفيه ثنيات كائنة في طوله وثقوب

كثيرة

كثيرة صغيرة جدا هي فوهات القنوات المخرجة المسماة بجيوب مرجاني والغشاء المخاطي ينشأ قرب عنق المثانة وبعضل العشا المخاطي عن نسيج البروستاتا وهو فليلق الجزء المثاني للمجرى ويقوى بالياف من عضلات القسم الشرجي والتناسلي والنسيج الاسفنجي يحيط بالارباع الثلاثة المقدمة من طول مجرى البول وهو عبارة عن البصلة ثم يكون منه طبقة رقيقة ساطرة الى الحشفة وهناك تنفتح فتتكون منها الحشفة وشرايين مجرى البول تاتي من الشريان الاستحياني الانسي واوردته تتبع سير الشرايين واعصابه تنشأ من اعصاب الاسفنجية ومن العصب الاليي السفلي

واما الحشفة فمكونة من انتفاخ مجرى البول وبها ينتهي القضيب شكلها مخروطي مفرطح قليلا من الاعلى الى اسفل وراسها فيه فوهة مجرى البول وقاعدتها مقطوعة بانحراف من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام تحيط بطرفي الجسمين المخروطين وبحدها حافة بارزة تسمى تاج الحشفة وهذا التاج منفصل اسفل مجرى البول عن غرة صغيرة مشغول بقيد القضيب ومنافع هذه الاجزاء السابقة اعني اعضا تناسل الرجل دفع الرطوبة المنوية وتوصيلها لاعضاء تناسل المرأة

المقالة الثانية في جهاز تناسل المرأة

هذا الجهاز يشمل اولا على الفرج والمهبل وثانيا على الرحم والمبيض وثالثا على الثديين ولذا جعلنا في هذه المقالة ثلاثة ابواب

الباب الاول في الفرج والمهبل وفيه مبحثان

المبحث الاول في الفرج

الفرج هو مجموع اجزاء التناسل الظاهرة من المرأة وهي جبل الزهرة والشفران العظيمان والبظر والشفران الصغيران والصماخ البولي ومجرى البول وفوهة المهبل مع غشاء البكارة الحبيبات الآسية والدهليز والحفرة الزورقية والشوكة اما جبل الزهرة فهو ارتفاع مستدير بارز قليلا وكثيرا موضوع امام العانة متكون من شحم ومغطى ببعض شعر يكثر

حفرة وبه واما الشفران الكبيران ويسميان الشفتين الانسيتين وهما
ثنيتان غشائيتان مستطيلتان من الامام الى الخلف منفرجتان
بعضهما عن بعض واقعتان في جانبي الفرج ولوجههما الظاهر متصل بالوجه
الباطن الانسي للشفرين ومغطى بغشاء شعر ولوجههما الباطن المنبسط
املس غير ذي شعر وفيه جريبات دهنية وتنتهي حافتهما من الظاهر من الجلد
ومن الباطن من الغشاء المخاطي وفيما بين الجلد وهذا الغشاء نسيج خلوي رخو
شحمي واما البظر فهو حدبة صغيرة مستطيلة بارزة كثيرا وقليلا كائنة في وسط
الجهة العليا من الفرج تحت الشفرين الكبيرين وينحصر بين الشعب مشابهة
غريبة وطرفه السائب كحشفة مغطاة بنحو من الغشاء المخاطي تشبه القلفة
وله جسم مجوف اسفنجي مثبت بجذرين في الشعب الوركية والعانية وبه
اعصاب كثيرة ومنفعته انه عضو الحس وقت الجماع واما الشفران الصغيران
فهما كطرفين غشائيين مستطيلين من الامام الى الخلف منفرجين بالعرض
ممتدين من قمة البظر الى قبالة مركز فوهة المهبل ويتصلان من الظاهر
بالوجه الباطن للشفرين الكبيرين ومن الباطن يجاوران فوهة المهبل والصماخ
البولي والطرف العلوي منهما يتصل بقلفة البظر والسفلي ينتهي في زاوية فوهة
المهبل وهما مؤلفان من صفيحتين من الغشاء المخاطي للفرج يوجد بينهما
طبقة رقيقة من نسيج اسفنجي انتصابي واما صماخ البول فهو شرع اسفل
الدهليز واعلى فوهة المهبل وهذا الصماخ هو فوهة قناة مجرى البول
واما مجرى البول فهو قناة طولها ثلاثة قراريط وهي واسعة جدا عند منشئها
وتنزل منحرفة الى الامام على خط منحن قليلا تقعيره الى الاعلى والصماخ
البولي يجاور من الاسفل والجانبين الجدار العلوي للمهبل ومن الاعلى
الرباط السفلي للمثانة وارتفاق العانة والجسم المجوف للبظر ومنفعته انه
فوهة القناة الدافعة للبول والغشاء المخاطي المغشي له يميل للحمرة وبه
ثنيات ويحيط به طبقة رقيقة من نسيج اسفنجي ومنفعة هذا الغشاء انه يفرز
مادة مخاطية تندي هذه الجهة وتيسر مرور البول واما فوهة المهبل فهي فتحة

فى الجهة السفلى من الفرج امهل الصماخ البولى وهى مشغولة بغشاء البكاره او بالحيمات الاسية فغشاء البكاره ثنية من الغشاء المخاطى للفرج يسد فوهة المهبل سدا غير كامل فتارة يكون هلالى الشكل وتارة مضبا وتارة حلقيا والحيمات الاسية حدبات صغيرة عددها من ثنتين الى خمس غيل للحمرة باورة كثيرا وقليلا مستديرة او مفرطحة وتحصل من تمزق غشاء البكارة واما الدهاليز فهو المسافة المثلثة الكائنة فيما بين الحافتين العلويتين للشفرين الصغيرين واما الشوكة فهى الملتقى الخلفى للشفرين الغليظين واما الحفرة الدورقية فهى تقعير صغير مستعرض يكون فيما بين فوهة المهبل والشوكة واما الغشاء المخاطى للفرج فهو غشاء احمر اللون وردا وازرق يمتد على جميع الاجزاء المكونة للفرج فيغشى الوجه الباطن للشفرين الغليظين ويثنى منه فما يشكون منه الشفران الصغيران ويحيط بالبظر ويغوص فى الصماخ البولى وفى المهبل ويتكون منه فى فوهة المهبل غشاء البكاره او الحيمات الاسية ويضم للاجزاء التى تحته وهذا الغشاء يغشيه بشرة رقيقة جدا ويحتوى اجربة مخاطية كثيرة جدا منتشرة فيه

المبحث الثانى فى المهبل

وضعه فى الحوض فيما بين المثانة والمستقيم امتداده من عنق الرحم الى الفرج شكله اسطوانى وهو قناة غشائية مضغوطة من الامام الى الخلف طولها من ستة قراريط الى ثمانية فيما يعمض تقعيرمن الاعلى فهى قصيرة من الامام اكثر من الخلف ضيقة فى طرفيها اكثر من وسطها تقرب للعمودية او منحرفة قليلا من اعلى الى اسفل ومن الخلف الى الامام وتنقسم الى سطحين وطرفين فالسطح الظاهر جزء من جانبه المقدم مغطى من الاعلى بالبريتون ويتصل من اسفل بالمثانة ومجرى البول وجانبه الخلفى مغطى ايضا من الاعلى بالبريتون ويرتكز من الاسفل على المستقيم ملتصقا به بواسطة نسيج خلوى مندمج جدا وجانباه الجنبيان يحاذيان من الاعلى الرباطين العريضين للرحم ومن الاسفل كتلة من نسيج خلوى والسطح الباطن مندى بمادة مخاطية فيها

زوجية ويوجد داخله بالاستيريتيسم ماصاد يرجى كل من امهم واخر منها
شبه ضيق مستطيل منفرطح من الامام اكثر من الخلف ويوجد فيها حجيمات
عدة كثيرة هي غضون باعمر في بارز تقرب الفرج اكثر من بروزها قرب الرحم
وطرفه العلوي منبت حوالي الجهة العليا للعنق الرحم وطرفه الآخر يتكون
منه في الفرج ضفة والطول من اعلى الى اسفل ومن الامام الى الخلف ثلاث
الاصبع من غشاء مخاطي وطبقة جداً ليفية ثم مرة وغشاء خلوي ونسيج
اسفنجي انتصابي وعضلة عاصرة واوعية واعصاب كثيرة اما غشاء البكارة فهي
فتحة بتلاصق بها الذي للفرج والذي للرحم وهو ابرز من الاسفل انسب
او سحابي من الاعلى ويتكون منه ثنيات المهبل التي هي غضون ويوجد به
مسام كثيرة هي فوهات اجربة الحاملية واما النسيج الاسفنجي الانتصابي فهو
سحابي ذو قوام متين متكون الى طبقة حوالي الجهة السفلى للمهبل عرضها
نحو قيراط وسمكها من خمس الى ثلاثة من القيراط ونسمى بالضفيرة الكرمية
او الشبكة وشريانات المهبل باتية من الشريان الخثلي واعصابه من الخثلية او ركبة
ومنفعته انه محل لتمدد القضيب وتوصيل المني للرحم حال الجماع وبواسطة
تمدد غضونه يسهل اجتياز الجنين فيه حال الولادة

• الباب الثاني في الرحم وما يتعلق به والمبيض وفيه مبحثان

المبحث الاول في الرحم وما يتعلق به

وضعه في وسط الحوض فيما بين المثانة والمستقيم اعلى المهبل واسفل الملتفف
المعوي لجهة الدقيق شكله مثلث كمثري مجوف منفرطح من الامام الى الخلف
ويقرب الى الصورية سمكه نحو قيراط وعرضه من اده على ضعف قيراطين وهو
ضيق مستطيل من الاسفل وينقسم الى جسم وعنق وتجويف فالجسم طوله
نحو قيراطين ووجهاه المقدم والخلفي محدبان منطبقان بالبريتون والاول منهما
مجاور للمثانة والثاني المستقيم وحافتاه الجانبيتان محدبتان متجهتان
الى الاسفل والانسية تجاوران طول الكائن بين صفيحتي الرباطين العريضين
وحافته العليا مستديرة بالمرض محدبة مغطاة بالبريتون ويكون من

لاتصالهما بالحافتين الجانبيتين له وتتباعدان قليلا في الجهة الوسطى
وتحتوي في وسطهما على المبيض فوق الحبل الذي تثبت فيه رباط المبيض
الذي هو من الخلف والرباط المدور الذي هو من الامام واما العنق ففيه قطر
من الامام الى الخلف أطول من قطر جهته الوسطى قليل الاتساع طوله من عشرة
خطوط الى قيراط وقطره من الامام الى الخلف من ستة خطوط الى ثمانية
وقطره المستعرض من ثمانية خطوط الى عشرة وتجويفه العلوي يتصل بالرحم
ويضبط به المهبل والسفلي يبرز في المهبل ويسمى بوز تنكا اسم سمكة ويوجد
في رأسه فتحة مستعرضة توصل لتجويف الرحم محدودة بشفتين ملساوين
مستديرتين تمتدان الى مقدمه وخلفه وتجويف الرحم ضيق جدا لا يكاد
يسع نواة كبيرة وهو يشغل جسم العضو وعنقه وينتهي من الاسفل بفتحة
بوز تنكا فالتجويف الذي يشغل الجسم مثلث وفي وجهيه المقدم والخلفي خط
قليل البروز وجوانبه العليا والجانبية مقعرة وزاوياه العلويتان يوجد فيهما
ثقبتان توصلان لبوقي فلوبيوس وهي رقيقة جدا والتجويف الذي يشغل العنق متصل
بسابقه وهو مضغوط قليلا من الامام الى الخلف ويقرب الى الاسطوانية
تأليف الرحم من غشاء مصلي وغشاء مخاطي ونسيج خاص واوعية واعصاب
فاما الغشاء المصلي فهو من البريتون يحيط بالرحم ويلحقها بجانب المثانة
ومنفصلا في وجهيه عن نسيجه الخاص بشبكة خلوية وبطبقة من نسيج خلوي
واما الغشاء المخاطي فمتصل بالذي للمهبل وهو ابيض مائل للوردية رقيق جدا
ملتصق التصاقا محكما بنسيج الرحم الخاص ويغشيه خمل كثير رقيق جدا
ويمتد هذا الغشاء الى بوقي فلوبيوس ويوجد فيه فوهات بعض اجربة ثم الطبقة
تكثر قرب العنق أكثر من جسمه وكثيرا ما يوجد في جزء العنق شكل حويصلات
جسيمات تسمى بيضات نابوتي في باطن الرحم يوجبان يبقى مربوطا واما النسيج
الخاص فهو مجموع من ابين الغشاء المصلي والمخاطي وهو ابيض متجاذب صفيق
ومنه عتيق جدا ادروثه سمكه من ستة خطوط الى سبعة ويتكون من الياف
لا تعرف طبيعتها وشرايين الرحم تأتي من الشرايين المنوية والشرايين الخثلية

واوردته تتبع سيرهما الشرايين وتسمى باسمائها وعندها اوردة في غاية كثيرة
تكون في جدرانه ضفائر شبكية يزيد حجمها زمن الحمل وتسمى الجيوب الرحمية
واعصابه تاتي من الضفائر الوركية الخثلية ومنفعة الرحم انه متوسط
بسكونه يجري الجنين من ابتداء العلوق الى الولادة هذا تشريح الرحم واما
ما يتعلق به فثلاثة

الاول الرباطان العريضان وهما ثنيتان من البريتون موضوعتان
في تجويف الحوض يتكون منهما مع الرحم والمهبل حاجز مستعرض يقسم
هذا التجويف الى جزئين مقدم وخلفي ويتصلان من الانسية بالبريتون المغطي
للرحم ومن الوحشية بالبريتون المغشي لجانبي الحوض وهما مكونتان من
صفيحتين يوجد فيما بينهما من الاعلى بوقا فلوبيوس الشاغلان للحافة
السائبة من هاتين الثنيتين ويوجد اسفل هذين الرباطين العريضين من جهة
الامام الرباطان المبرومان ومن الاسفل والخلف المبيضان اللذان يكونان
الى ثنيتين صغيرتين يسميان بالجناحين فمنفعة الرباطين العريضين انهما يمسكان
الرحم وما يتعلق به ويضبطانه في محله الطبيعي

الثاني الرباطان المبرومان ويسميان بالحبلين تحت العانة وهما حبلان ثخينان
من الوسط اكثر من الاطراف ولونهما اشهب ويتكونان من الياف مستطيلة
كانهما من نسيج خلوي متجمد وينشا آن من اعلى مقدم الجهتين الجانبيتين
للرحم ويتعدان في الحلقة الاربية وينتهيان منبثين في النسيج الخلوي للاربيتين
وبجبل الزهرة ولكل من الرباطين منفعتهما كسابقتهما

الثالث البوقان الرحميان المسميان بوق فلوبيوس وهما موضوعان في تجويف
الحوض على الحافة العليا من الرباط العريض فيما بين صفيحتيه امتدادهما
من الزاويتين العلويتين لجسم الرحم الى قرب جانبي المضيق العلوي للحوض
وهما قناتان مستطيلتان متعرجتان طولهما من اربعة قراريط الى خمسة
قطرهما صغير جدا من وسطهما الانسي وعلى لين في باقي امتدادهما
وطرفهما الانسي منفتح في الرحم والوحشي سائب متسع منبسط منتشر

يسمى بالجسم المشرف اى ذى الشرافات او صيوان البوق واحدى شرافات
هذا الصيوان تندغم فى المبيض وهذان البوقان مجوفان بفضاء تمتد من
الزاوية العليا لجوف الرحم وتقرب للشمرية فى نصفهما الاول ثم تتسع وتنفتح
فى سطح الصيوان بفوهة ضيقة جدا فالبوق ماضرا ظاهره من طبقة رقيقة جدا
من نسيج اسفنجى انتصابى ويغشيهما من الباطن غشاء مخاطى رخو
وقيق جدا مائل للحمرة ومنفعتهما انهما ينقلان البيضة الى ان تحدث فى التفرخ
من المبيض الى جوف الرحم

المبحث الثانى فى المبيضين

وضعهما فى محل الرباط العريض شكلهما بيضى اصغر فى الحجم من الخصيتين
مضغوط من الامام الى الخلف وفى سطحهما غضون وتكرش وطرفهما
الوحشى رتبط باحدى شرافات صيوان البوق وطرفهما الانسى يندغم
فى الرحم بواسطة حبل خيطى متين رفيع جدا طوله نحو قيراط ونصف يسمى
رباط المبيض فالبيض ماضر الظاهر من لفافة صفيقة خلوية ومن وجهها
الباطن زوائد كثيرة فى النسيج الخاص للمبيضين وهذا النسيج رخو اسفنجى
كانه مركب من فصوص خلوية ووعائية رمادية مشربة من سيال خاص
وفى وسط هذه الفصوص يشاهد حويصلات صغيرة شفافة عددها من خمسة
عشر الى عشرين وحجمها كحبة الدخن متكونة من جلدة رقيقة جدا تحتوى
على سيال لزج جدا مائل للحمرة او الصفرة منفعتهما انهما يحتويان على
حويصلات يظن انها بزرنية تكون سابق قابل للخصوص من الذكر الذى ينقله
الى الرحم بوق فلوبيوس

الباب الثالث فى الثديين

وضعهما على جانبى الصدر من الامام فيما بين الابطين والقص وهما صغيران
جدا فى الرجل وفى المراهقة من البنات وشكل كل منهما فى الشابات من النساء
كنصف كرة فهما مخروطيان قليلا يابسان وثابتان ومتباعدان عن
بعضهما قليلا ومغطيان بجلدة رقيقة جدا سليمة من الغضون وفى وسط كل منهما

والرئدوريتا فوق ثدي هنه الثدي جلدتها رقيقة جدا ليا بعض شعر في وسطها تكون الحلمة وهي شوشورطي وردي ائر بنفسجي بجلستيكه فيه بعض تكرش تنتج في سطحه الاوعية الاتية بالبن فالثدي عبارة عن لفائف جلدية وطبقة شحمية وغدة واوعية واعصاب فاما الطبقة الشحمية فهي منبثة تعين على تكوين شكل الثدي وحجمه واما الغدة الثديية فموضوعة تحت الطبقة الشحمية امام العضلة الكبيرة الصدرية وهي عريضة جدا الشبيهة غير مستوية ودائرة قاعدتها غير منتظمة وهي مكونة من اجتماع جملة فصوص وفصيصات منضمة لبعضها بنسيج خلوي منضغط غير شحمي وكل فصيص مركب من حبات مستديرة وردية تميل للبياض حجمها قدر حبات الخشخاش وهذه الحبات الثديية منشأ لجذور الاوعية الاتية باللبن وهذه الجذور يتكون منها بواسطة اجتماعها الكرور فروعات وجذوع تاخذ في الغلظ وتجتمع مع بعضها نحو مركز الغدة الذي هو الحلمة وتنتهي في الجيوب الكائنة قرب قاعدة الحلمة وهذه الجيوب عددها من خمسة عشر الى ثمانية عشر شعروطية الشكل قصيرة بعضها اضيق جدا وبعضها عرضه من خطين الى ثلاثة من قيراط ورأسها ينشأ منه لفائفة قنوات اخرى تشغل مركز الحلمة وتفرغ كل منها على حدته في رأس الحلمة وشرايين الثديين تاتي من الشرايين الصدرية والابطية وبين الاضلاع والثديية الباطنة واوردتها تتبع سير الشرايين واعصابهما تاتي من الاعصاب بين الاضلاع ومن الضفيرة العضدية متممة ما اقرارا للبن في زمن الحبل وفي زمن الرضاع

الى هنا تم كتاب التشريح المترجم من كتاب الماهر بايل احد مشاهير المتاخرين من حذاق الاطباء الافرنساويين ويليه

تذنيب في تعليم صناعة التشريح وتحضير الاعضاء وحفظها وتصبير الاجسام وبيان الالات اللازمة للصناعة المذكورة وغير ذلك

تذنيب في تعليم صناعة التشريح وكيفية تحضير الاعضا

لما كان علم التشريح في الاعصر الاول صغيرا كالطفل في مهده لا يحتوي الا على مسائل قليلة تحتاج لاعمال يسيرة كان يكفي لمعرفته تعلمه من الكتب ولما ان صار في هذا العصر كبيرا مشتملا على مباحث دقيقة ومسائل عديدة اضطروا في تحصيله لتعليمه على رمم الموتى لان ما يستفاد من مسائله من الكتب وحدها ولو اجتهد في تحصيله غاية الاجتهاد كثيرا ما يذهب من القوة الذاكرة سريعا بخلاف ما اذا كانت منظورة مشاهدة في الجثة على ان الكتب ولو كانت موضحة مهما كانت لا يستنتج منها الا بعض نتائج قليلة ولا يعرف منها جميع الفوائد التي تعرف بالمعاينة بل لا يستغرب كثرة حصول التشكك للطالب فيها في مسائل لا تحقق معرفتها الا بالمشاهدة ونظير ذلك من يتعلم الطبيعيات من الكتب فقط فان معرفته انما تكون ظاهرية اما من اسس تعلمه ومعارفه على التاملات والمشاهدات فانه يكون تام المعرفة لنفسه والتعاليم لغيره ولا يتحير فيما يقوله اصلا ويكون رايه ثابتا وجوابه صائبا ثم انهم قد جعلوا لتعليم التشريح بالمشاهدة ثلاث طرق الاولى تصوير الاعضاء في الواح يسمونها الالواح التصويرية والثانية عمل تماثيلها من شمع وتسمى المحضرات الشمعية والثالثة تربية الاعضاء الطبيعية لان تشاهد فيها الاجزاء المراد تعليمها وهذه تسمى بالتحضير وهي التي يطول عليها الكلام هنا

اما الالواح التصويرية فلما لم المشرحون المرار وعدم القدرة على حفظ اعضاء الموتى عن التعفن والفساد مدة التعلم وعدم القدرة على حمل اجسامهم او احضارها الى وقت الاحتياج اليها تحمس عندهم ان يطبعوا صورتلك الاعضاء في الالواح التصويرية لئلا تغيب عن اذهانهم فتضيع بالكلية حتى لا يتذكرونها والقدماء ادركوا ذلك ايضا واوجدوا هذه الالواح فان ارسطاطاليس وضع في كتبه بعض صور تشريحية انتشرت في ذلك الزمان واشتهر تعميمها ولذلك اشتغل كثير من معلمي الاوروبا بتصوير صور التشريح واتقانها حتى كثرت عندهم واشتهرت واعظم من اشتهر من متاخري هؤلاء المعلمين

المعلم بيكدار ر وصكاناتى وماسكول وبل واسكاربا وبمريد وكوركب وادمونمارك هاوسورالشريح ولوصكات منشهم ما صكات لا يمكن ان يعرف منها علم التشريح معرفة جيدة لانه لا يستفيد منها الا من كان عارفا بصناعة التصوير مثالها اصطلاح علم التشريح بالمشاهدة ثم انا جيدا اماشتها مفيدة ماهى كونها معينة على تذكر ما كان شوهد وذهب من الذهن ثم هى تصلح بعض الصلح فيما اذا تعذر تشريح اجسام المرضى دون توضيح بعض الاعضاء التى يعسر تحضيرها فى الميت كاعصاب الذات واجزاء الاذن الباطنة

واما الحضرات الصمية فتعين على تعليم علم التشريح التفصيل اذا لونت بلون الاعضاء وتكون الى حجم واشكال لها على ما ينبغى وابدع الاشكال من هذه الحضرات الموجودة فى مدينة فرنسا ومدينة باريز والحضرات المذكورة وان كانت تقرب جدا الى الطبيعة اكثر من الالواح التصويرية وانها تتقن صناعتها كانت حاكية للاعضاء نفسها الا انها لا تكون مثل جسم الميت ومنفعتها كمنفعة الالواح التصويرية من اظهار ما يعسر اظهاره فى الجسم الميت والاعانة على تذكر ما سبق تعلمه

واما التحضير فهو المعد لتعليم علم التشريح التعليم الكلى ولذا كان هو المقصود من هذا التذنيب فاذا انتصب الشخص لصناعة التحضير فعليه ان يستصحب معه كتابا مختصرا فى التحضير بحيث تكون جميع الاعضاء مشروحة فيه بترتيب وايضاح والفاظ سهلة الفهم منتظمة ولا بد ان يكون عنده اجهزة والات مخصوصة من سكاكين ومقصات وملاقيط ومطارق وشصات وانابيب من زجاج ومعدن وغيرها ولنفصل الكلام فى هذا التذنيب الوجيز اولا على تحضير العظام وكيفية اتمام بعض انواع من قطعها وثانيا على تحضير الاربطة والعرور الذى ينبغى عند ذلك وثالثا على تحضير العضلات ولا نذكر منها الا ما عسر تحضيره ورابعا على تحضير المخ والقناة والاعصاب وخامسا على تحضير اعضاء الحواس واعضاء التناسل وسادسا على تحضير الاحشا وسابعا

على تحضير الاوعية بانواعها الثلاثة وكيفية حقنها

الكلام على تحضير العظام

ينبغي في تحضير العظام ان يبحث عن اجزائها الظاهرة ان تعرى عن جميع الاجزاء الرخوة المحيطة بها وذلك بتجريدها منها ثم تنظيفها والمستعمل في ذلك كيفيتان احداهما الغلي وثانيتهما التعطين فالغلي ان تجرد العظام بقدر ما يمكن من جميع الاجزاء الرخوة ثم تغلى في الماء عدة ساعات لاجل ان ينفصل عنها جميع ما هو ملتصق بها من الاجزاء ثم ترفع وتنظف وتنشف وبعد ذلك تنقع في ماء الجير ثلاثة ايام او اربعة ثم ترفع وتعرض للهواء والتعطين ان توضع بعد تجريدها من الاجزاء الرخوة في دن مملوء من ماء وتترك فيه شهرين او ثلاثة ويغير الماء في كل عشرة او خمسة عشر يوما ثم ترفع وتنظف وتعرض للهواء مدة حتى تجف واعسر العظام تحضيرا عظام الاطفال والاجنة لان الغلي والتعطين ينفصل منها النتوات الاضافية فينبغي حينئذ ان تكون مدة التعطين قصيرة جدا والاجود في تحضيرها ان يكون بالالات القاطعة والعظام الموجودة في القبور اذا كانت سليمة من العيوب ربما نفعت في التعليم وتحضير هيكل العظام تختلف قواعده على حسب ما يراد من جعله هيكلا طبيعيا بان تبقى فيه مفاصله الطبيعية او مصنوعا بان تبدل حال المفاصل منه بخيط من المعادن فان اريد جعله طبيعيا جردت جميع الاجزاء الرخوة من ميت يكون شابا مهزولا مع التحرز من ازالة اربطة المفاصل والغضاريف ويزال المخ بواسطة فتحة تفتح في هامة الجمجمة ويستعان على ازالته منها بقضيب ملوي حتى يستاصل كله او بالتحضير اللازم للادمغة الجافة ويزال النخاع الشوكي بسيخ من الفتحة المذكورة وتزال الاحشاء المحصورة في تجويفي البطن والصدر مع التحرز عن اصابة الغضاريف الصدرية ثم يوضع هذا الهيكل في الماء [illegible] ثمانية ايام او عشرة وبعد ذلك يرفع ويغسل بالماء المضاف اليه جزء من الاسيد سولفوريكو وهو روح الزاج غسلا جيدا وان اريد جعله صناعيا وذلك عسر لانه يستدعي المعرفة التشريحية لبحث العظام حتى توضع على

ترتيبها وتباعدها الطبيعية ويستدعي ايضا معرفة صناعة تركيبها مع بعضها
بأسلاك مصنوعة احسن لتجهيز متشابه لحرف العظام ونحو شانه فهو يلزم
كلاليب مستديرة ومنها ادوات كلاليب مسطحة ومثقب من نحاس او من صفيح
او تلها بالمبارد ومارقة ومبرد وقطع من جلد الجاموس وقطع من الفترات وسبع
او مسامير من حديد فيه بعض اعتناء يدخل في الثقب المتقاربة من الجزء
الخلفي من الجمجمة ما سامتها الى الخارج منتهيا طرف ذلك السبع بحلقة
يثبت فيها حلقة بها انف منها الهيكل في عارضة من خشب مسمر في عمود من
خشب ايضا املئ فيها حلقة وقاعدة العمود تكون من خشبتين متصالبتين
هذا وقد ذكروا انه يستعمل لكشف تأليف بنية العظم انواع من التقطيع حتى
تشاهد الظواهر المتنوعة والمتناهية الموجودة فيها وقد تظهر الجمجمة من
زمن قريب بواسطة ذلك التقطيع اوعية وريدية تبقى بين جوهرها الشيئي فاذا اراد
المشرح ان يعلم البنية الباطنة للعظام يحث اولا عن كل واحد من الانسجة
والجواهر المختلفة الداخلة في تركيبها ثم استعمل من انواع التحليل الكيماوية
والميكانيكية ما يحصل المقصود فيصير الانسجة الباطنة [illegible] بالخلوية والشبكية
يعرض فيه لعصر عظيم فيسهل ذلك بان يؤخذ عظم صدغ من طفل
ويزال منه الحرف الذي ينتهي به من الخارج تمام الطبقة القشرية لكشف
الطبقة العليا المتذررة والخلايا الخلية ولذا يزال الوجه الجانبي لعصر قطع
منحرف يؤخذ في سطحه كلما قرب الى الجمجمة الخلفية ليجانس الى وجهها
الخلفي كذلك وتفصل عظام الرأس عن بعضها يستعمل فيه التجاوير كثيرا بان
تجوف الجمجمة من الثقب الموخرى بعد حبوب البسلة ويسد عليه بسدادة
من خشب المسامير ثم تلقى الرأس في الماء فاول ما ينفصل منها الدرزان الاكليلي
والسهمي فاذا تم انفصالهما رفعت الرأس من الماء وفصلت العظام عن بعضها
وهي حارة فتنفصل بسهولة تحت الفعل الرتيب المنبت فيه اغلب عظام الرأس

الكلام على تحضير الاربطة

هو يستدعي ان تقطع الاجزاء الرخوة بالنصل باحتراس يكفل ان ينفذ

الصحيفة

السمحاق ويترك من الاوتار والاوتار العريضة قد ر نصف قيراط لطمر تجاويفها المفصل ثم تدلك الاجزاء بخرقة من صوف جاف لتزول الاجزاء الحلوية منها وكيفية قطع الاربطة تختلف بحسب المفاصل التي يكون فيها العمل ففي تحضير اربطة الرأس مع العنق واربطة مفصل الحاملة مع الحرزية ينبغي الدال الزائد وفي تحضير اربطة المفاصل الكائنة في طول السلسلة الفقارية يبتدئ اولا بعزل المحافظ عن عظام الفقرات مع الحرص في الطرف السفلي للسلسلة على الجزء المصمص ثم تنشر قاعدة النتوات المستعرضة وبعد ذلك تزال الالياف العضلات المستعرضة الشوكية مع الاحتراس حينئذ بكشف الاربطة التي بين الشوكة وفوقها وفي كشف الرباط الفقاري الخلفي المشترك والاربطة الصفرا تزال صفائح الفقرات من محل اتصالها بالجسم ثم يتم التحضير بفصل فقرتين عن بعضهما لتتحقق حالة الالياف المضروبة الصاعدة لهما وبقية المفاصل تستدعي احتراسا مخصوصا يدركه حذق المشرح بدون ان يحتاج لتوضيحه هنا

الكلام في تحضير العضلات

تحضير العضلات المحركة اسهل بقية اجزاء البدن وتحضير العضلات الملتصقة بالجلد فيه عسر عظيم ولا يحسن اتمامها الا من مشرح ممارس واذا كانت العضلات عريضة يبدئ بقطع الجلد على حسب طول احد جوانبها ويقوص المحصر بالمشرط حتى يصل الى الياف اللحمية ثم يسلخه قليلا قليلا تابعا اتجاه طول الالياف لينفصل النسيج الخلوي مع الجلد في آن واحد حتى لا يبقى على سطح العضلة من النسيج الخلوي اهداب لانه لا يمكن ازالتها فيما بعد الا بعسر شديد مع اصابة الالياف اللحمية وتحضير عضلات الجمجمة عسر لدقة اليافها وكشف العضلات الظاهرة للاذن يحتاج لشدة الصيوان للجهة التي تخالف اتجاه العضلة التي يراد تحضيرها وكشف العضلة الصدغية يحصل بان يزال جلد الصدغ والعضلات الاذنية والعضلة المؤخرية الجبهية والعضلة المضغية وبعد ذلك يظهر الوتر العريض الظاهر الصدغي ثم يقطع القوس الزوجي من طرفه ويفصل الوتر العريض من الامام الى

الخلف بمادام الباب المذكور لهذه العملية وبه تكشف هذه الاجزاء بكسر الترقوة
او يجرها الى اسفل ويقلب الترقوة الى الوحشية ويشرح منهم الحبل الاسفل من
امام ارتباط العضلة المعنية وتقطع الترقوة وتمعن ايضا ضرب لتحصيل ما امكن
عليه بتشمير العضلة الجناحية الوحشية والوجه الظاهر للجناحية الانسية
ويعني لزيادة تشمير الباقي عضلات الجهة المقدمة من العنق فيوضع مسند
تحت قفا الميت لتمال الراس الى الخلف فيبرز العنق بروزا جيدا وتشمير عضلات
البلعوم ان تقطع القصبة الرئوية والمرى من مقابل الجانب العلوي للقص
ثم تشاح من الجانبين قطعهما طولا بسلاسة من تحت الى محاذاة امام الفقرة
العنقية الظاهرة وتفصل الكتلة المكونة من البلعوم والقصبة الرئوية من
الجهة المقدمة للسلسلة الفقارية الى قرب المتر القاعدي ثم تشرح قاعدة
الجمجمة بالمنشار بحيث يمر المنشار من احد الجانبين خلف المتر الابرى
ومن الجانب الاخر امام القناة السمعية وبهذا العمل تكشف عضلات البلعوم
المقدمة للحنجرات الحفية وعضلات اللهاة وعضلات الحنجرة وتشمير الحجاب
الحاجز ان تفتح البطن بشق صليبي وتخرج منه جميع الاحشاء الا المستقيم
والمثانة وتشمير عضلات الجهة الخلفية من الجذع ان يطرح الميت على بطنه
ويمد ذراعاه ويوضع تحت صدره مسند تمال به رأسه ويبرز به ظهره وتشمير
عضلات الاطراف امر سهل غير عسر والترشيح التشريحي كاف لكشفها
وتشمير الاوتار المرتبة المشرحة يكفي فيه ان يزال الجلد الاانه ينبغي
الاجتهاد في كشف جميع ما امكن لتبقى على ارتباطاتها بالعظام والبحث
اتقان عن اوتارها المرتبة منها فيما بين الطبقات العضلية

الكلام على تشمير المخ واغشيته والاعصاب

ينبغي في تشمير الام الجافية وتشابكاتها ان يزال جدار الجمجمة ثم تشرط طولا بعيدا
عن الدرز السهمي بقيراطين من كل جانب مبتدأ الشرط من الحدبة الجبهية ومنتهيا
تحت الدرز اللامي وهو الدرز اللامي بقيراطين تشرط عرضا من ابتداء الاول
مارا الى الصدغ حتى ينتهي عند منتهى الاول فبذلك تبقى الشرشرة الطولية

وبقية نبات الام الجافية سليمة حينئذ يستفرغ المخ وتحضير المخ ان تكسر الجمجمة او تنشر على خط مستدير ما را تحت الحدبات الاكليلية فان استعمل المشارق ذلك ليحترز عن ان يغاص به خشية اصابة المخ وان استعمل الكسر فتارة يكون بقدوم وتارة بواسطة الشريح المنسوبة لبيشات وهي الطريقة السهلة فان بها يبقى المخ سليما وبعد نشر الجمجمة اوكسرها على ما ذكر تمال الرأس الى الخلف وتزال قرعة الرأس وتشق الام الجافية شقان طولا على جانبي الشرشرة وشقان عرضا متصالبين للاولين ويقطع من الامام ارتباط الشرشرة بشوعرف الديك وترفع الجهة المقدمة للمخ برفق ثم تقطع جميع الاعصاب على التوالى من قرب المخ ما امكن ثم تهمل خيمة المخيخ ويقطع النخاع الشوكى حذاء الفقرة الاولى العنقية وتحضير جميع الاعصاب الذاهبة الى الجاج ينبغي ان يفعل فيه ما يفعل في تحضير العضلات العينية وسيأتي ثم يصير تتبع منتهاها وتتبع فروعها العصبية ولا يمكن كشف ذلك الا بالحقن الزئبقي ولاتمام هذا الحقن تستعمل انبوبة طويلة من زجاج معوجة من طرفها السفلى على هيئة المرفق ويجعل في هذا الطرف انبوبة اخرى صغيرة شعرية ويملأ هذا الجهاز زئبق ويدخل الطرف الشعرى في خيط عصبي فاذا دخل في قناته العصبية سرى الزئبق فيه بسرعة كما يسرى في وعاء لنفاوى بواسطة ثقله الا انه بعد سيره في هذا الفرع يمنع قرابيط تسعف القوة المحركة الدافعة له حينئذ يستعمل الدلك الخفيف بالبدء على ذلك الجهاز حتى يسحن الزئبق فيندفع سيره بسبب الحرارة وبتلك الواسطة يتم حقن الاوعية الدقيقة المتناهية في الدقة وتحضير عصب الفك الاسفل عسر جدا ويحصل بان يزال الجزء العظمى من الجمجمة المغطى لهذا العصب مبتدأ في ازالته من الثقب البيضى الى الحفرة الزوجية وبعد ازالة الاندغام العلوى للعضلة الصدغية وانقلاب القوس الزوجى والعضلة الضغية الى الباطن ينشر عنق النتوء اللقمى للفك ويرفع الى الوحشية مع الجزء الذي من جهته للعضلة الجناحية الوحشية ثم يبرد الفك حتى تزول القناة السنية

وتشريح تسبب الشكل الاهلي ان يرتق جزء الشم الزيدي المطلي من مدخل
ان تسبب الشكل الاهلي الى الشعرة الناحية التكية ثم قطع تشاعرها ورواتها
السمانية وتشريح باب الشم يجب فيه ان يكون الشق من اللبا
وشق المنخر طولا بحيث يبقى الحاجز سليما ويفصل الشفة العليا الى الاتن
ويرتق ولكشف اصل الصفيا وهي بشق الجلد على حسب ابعاد مرع الانف
الاسفل ويمده دباه ويستاصل النسيج الخلوي ويرتق قيرجا بحسب على
عمق المسافة الكائنة فيما بين ذلك الفرع والجزء الترب من الشم المدقق
وتشريح التاج الشوكي ان تخلف المباريب الغضارية والعرضية من جميع
الاجراء الرخوة المنحصرة بينها ثم تقطع حماجع الفقرات للشرف الى
الفقرات والعجز من كل جانب وكذا تلك الحلق من الثقب المؤخري مع
الاحتراز عن اصابة الترب الجاميع التامة منها الاعصاب الشوكية وتشريح
الاعصاب العقدية تختار فيه جنين او ميت باستسقا فيكشف منه اولا الرقبة
القسم الوداجي واعصابها الى قاعدة الجمجمة ثم جرح الصدر ويشق على المتة
العمودية للعلبا الكائنة على العقل السمينة المتقدمة فراس وتقسيرات حتى
لاتصاب الفرجعات الكثيرة المرسلة منها ويبتدي باحدهما التي توصلت
الى العقدة المتوسطة ثم الى السفلى

الكلام على تشريح اعضاء الحواس

تشريح اعضاء الحواس يستدعي ان تكون يد المشرح عارفة كثيرا حتى يتم
تشريحها باحتراس فتشريح باطن صندوق الطبلة يبنى فيه اولا ازالة الجدار
السفلي لهذا الصندوق بواسطة المنشار وتترا الجدار العلوي وتشريح الشرا الاذنية
ان تقطع الجمجمة ثم تنشر قاعدتها نشرا عموديا بحيث تنقسم الى جزئين غير
متساويين احدهما يكون فيه الحاجز المتوسط وثانيهما يكون فيه التلافيف
والاغتفاضات الجانبية واما تشريح المقلة والاجزاء المستقلة فما يجب
منها لا يستدعي تشريحا والاجسام يزال الجلد المغطي لها لينكشف المنشأ
المتينة والارادية للجفن العلوي والرباط المرسي ثم الغضروف الشعري ثم تقطع

من بعض ويشاهد القسم لا تستدعى تحضيرا لانه ظاهر بين وتحضير
الغدة الدمعية والعضلتين الدمعيتين يكون فيه حقنهما بالزيبق وتحضير
العضلات المخصوصة بالمقلة ان تزال قبوة الحجاج فتشاهد عضلتين يبتدئان من زاويتى
العين ويلتصقان على زاويته فيكونان هيئة مثلث ثم يزال جميع شحم الحجاج
وتكشف هذه العضلات [illegible]ر المقلة فيه بعض عسر والاولى ان تؤخذ
عيون البقر وبعد تمامها على ما يحيط بها تقطع الصلبة باستدارة من قرب جهتها
الوسطى ويزال فتكشف المشيمة وتعرف بلونها الاسود ثم تقص المشيمة المذكورة
بالعرض فتكشف الشبكية والجسم الزجاجى وبواسطة ذلك تصير المقلة منقسمة
الى قسمين الخلفى منهما يقطع منه الغشاء الصغير الغربالى الموضح للعصب
البصرى لاجل ان يشاهد والمقدم تشاهد فيه الحلقة الهدبية والزوائد
الهدبية والقزحية والبلورية ومحفظتها واخيرا الخزانتان والقرنية الشفافة
ولا يمكن مشاهدة غشاء الحدقة الا فى الاجنة المولودين قبل تمام اشهر الحمل
واما تحضير الجلد فينبغى فيه لاجل مشاهدة جميع الطبقات التى تتألف منها
ان يؤخذ جلد العقب من شخص اسود لان هذا الصنف من البشر تظهر فيه
طبقات الجلد اكثر من غيره وتفصل الطبقات من الباطن الى الظاهر طبقة طبقة

الكلام على تحضير اعضاء التناسل

تحضير اعضاء التناسل ان يفصل الحوض عن الفخذين وتنشر الفروع الافقية
للعانة ويقلب الجزء العلوى الى الامام وتجرد منه الاجزاء الرخوة وتبقى
المثانة فى محلها الاصلى وربما المستقيم من اعلى الشرج باربعة قراريط وهذا
التحضير عام فى اعضاء تناسل الرجل والمرأة ثم تحضير اعضاء تناسل الرجل
بابتدائه من الصفن فيشق على جلده من المصرط ويزال الجلد فتنكشف
المنعلمان ثم تفصل اللفائف الصفنية المغلفة فتظهر الطبقة الغمدية فاذا شقت
ظهرت الخصية واذا شقت الخصية شوهدت القنوات الاتية بالمنى والبربخ
المكون من تجمعها ثم شوهد ابتداء القناة الناقلة ثم تتبع اتجاه القناة
الذوية الى الحلقة الاربية ثم الى الجهة الخلفية حيث تفرغ فى الحويصلة

المربة بجانبة بجوتها وحشية وتشاهد داخرصغة المرية بين قسمها
او اقرب مشاهدة تبعها الباطن شق عليها طولا ومشاهدة القناة
المثانة تكون بشق المرو ستاو مشاهدة قناة مجرى البول تكون بالشق
عليها طولا وتفتيش الاجسام الجرمية يكون بشق لما منها تنفية ولا يكون
الوقوف على حقيقة الجسم بالآلات الشيء لعناية وتفتيش اعضاء التناسل
للرايتعد تفتيش الغرض على ما ذكر ان بشق ابتداء المقدم المهبل بالمنتهى
وبشق الرحم من العنق الى القعر واما الاجزاء الظاهرة للمرج فلا تستدعي
تفتيشا او تحضيرا اشدى ان يزال الجلد المغطى له وتتبع صورا ما لما استطال نهاية
اخله حيث تنفتح وبها

الكلام على تفتيش الاحشاء

وتفتيش الاحشاء ممر وينبغي فيه ان يبقى تجاوره كل حشا وشكله وبنيته
وكشف البريتون يكون بفتح البطن شق طولي يبتدى من الملعقة الخنجرية
الى ارتفاق العانة ويصالب بشق آخر يبتدى من احد الجانبين الى الآخر ويشاهد
حينئذ البريتون وجميع ثنياته وتفتيش المعدة يكون بفعل ما ذكر ثم كسر الاضلاع
الثلاثة او الاربعة الاخيرة حتى يظهر ادغام المرى في المعدة ثم تفتح المعدة
لتشاهد قوهتها ثم يبحث عن الامعاء الدقاق والغلاظ فالدقاق لا تستدعي
تحضيرا غير انهم للتعرف كيفية ثنيات الغشاء المخاطي فيها واما الغلاظ
والاعور ينبغي فصله عن نهاية الدقاق ونبدا القولون مع اخذ جزء منهما حتى
لا يتقص منه شئ ثم تنفخه لتشاهد كيفية تركيبه من الباطن والقولون يتتبع
سيره حتى يشاهد ظاهرا وباطنا والمستقيم ينبغي ان يبحث عن تجاورته بالمثانة
وكشف الكبد يحتاج فيه لكسر الاضلاع الاخيرة قريبا من السلسلة الفقارية
ما امكن واما البانكرياس فتعسر مشاهدته لانه موضوع خلف الكبد والمعدة
والاثنى عشرى فينبغي اولا ازالة هذه الاعضاء فتشاهد بوجه موضوعا بالعرض
على السلسلة الفقارية والوريد الاجوف والاورطي وبعد ان يبحث عن شكله
الظاهر وشق بالطول لتشاهد قناته التي تنفرغ في الاثنى عشرى وتفتيش

يحتاج لان تزال المدة وتكسر الاضلاع الاخيرة اليسارية ويشق بجلة تتفرق حتى يشاهد نسيجها الخاص وتحضير الاعضاء البولية يحتاج لان تزال المعدة والامعاء والكبد والطحال فتظهر الكليتان محاطتين بنسيج خلوى ويشق كل واحد منهما من حافتها المحدبة حتى يصل الشق الى الحويضة ليبحث عن نسيجها الخاص ثم يفتح الحالبان لتظهر كيفية اتجاههما او يشق كل منهما ليشاهد ما في باطنه وتحضير المثانة ان تفتح من قناة مجرى البول حتى يشاهد مجاورتها لغيرها وتشق لتعرف كيفية تاليفها الباطنى وكشف الحنجرة والقصبة الرئوية يحتاج لان تزال به جميع الاجزاء التى امامهما بالشق الذى سبق فى تحضير عضلات البطن ومشاهدة الاعضاء المنحصرة فى الصدر يحتاج لان تقطع غضاريف الاضلاع من جانبى القص الى الترقوة وتنزع ويشق كل من المسافات بين الاضلاع ثم تكسر الاضلاع ويبحث عن تلك الاعضاء وهى فى محالها وهى خارجة عنها وينتهى ذلك بالتامل فى البلورا

الكلام على تحضير الاوعية بانواعها الثلاث

كلام على تحضير الشرايين

اعم الاجزاء تحضيرا هو الشرايين وينبغى فيه ليبحث عنها جيدا ان تملا بسائل ملون قابل للتجمد فانه بواسطة لونه وتجمده ينكشف منها ما كان خفيا ويمكن ان يتتبع سيرها واول ما يبتدئ فى كشفه منها ما كان من جهة القلب وذلك بان يفعل اولا ما ذكر فى تحضير الاعضاء المنحصرة فى الصدر ثم يفتح المامور اى غلاف القلب فيكشف قوس الاورطى والفروع المرسلة منه ثم يكشف بطينا القلب بواسطة شقه من جانبيه وينبغى فى حقن الشرايين ان يكون الميت قصير القامة سالما من الآفات نحيف الجسم اجزاؤه غير محتقنة ومواد فانه بدون ذلك يندر ان يتم الحقن جيدا بحيث يصل الى اواخر التفاريع وان يكون الحقن عقب الموت بقليل قبل ان تذهب منه الحرارة بالكلية فان ذلك مما يعين على سير المادة المحقون بها فى الاوعية وكيفية الحقن ان يوضع الميت مستلقيا على ظهره منفرج اليدين والرجلين وتحت ظهره سند من خشب لترتفع بطنه ويكون

بامتداد من اعلاه الى الاسفل ثم يشق في الجهة العليا من القص شق طوله اربعة
قراريط او خمسة وعرضه قيراط ويزال الجزء المتوسط من القص امكانا ليتسع
الشق بالمناشير المتفرقة واحذر من تمرير الآلة لئلا تصاب الاورطي فانها تحت
ذلك الجزء او الشريان الثديي الباطن فانه منحرف تحت غضاريف الاضلاع
قرب اتصالها بالقص فاذا ازيل هذا الجزء المتوسط ظهر اولا غلاف
القلب فيشق باحتراس فيشاهد الشريان الاورطي والشريان الرئوي ويسهل
تمييزهما باختلاف ما لهما من الغلظ والسمك ثم يدخل الجراح خشبة ملساء رقيقة
مستوية فيما بين الشريانين المذكورين بحيث تمر تحت الاورطي لترفعها
متعرزا على قضبها حتى يقع طرفها على القص خارج الشق فتكون مسامتة له
ثم تشق الاورطي شقا طوله نصف قيراط او نصف وربع قريبا الى القلب ما امكن
ويوضع في هذه الفتحة انبوبة ويربط عليها الشريان ربطا محكما ثم تملأ الحقنة
بالمادة الملونة وتوضع انبوبتها في هذه الانبوبة ولكن الحقن في زمن واحد
لا في زمانين فلذا ينبغي ان تكون الحقنة كافية لان تملأ الاوعية في مرة واحدة
بحيث تسع من السيال اربعة ارطال او خمسة فبهذه الطريقة تحقن جميع
الشرايين دفعة واحدة ويسمى ذلك بالحقن الكلي وقد يهمل تشهير جميع
اواخر الشرايين فلذلك كثيرا ما يختار عنه الحقن الجزئي الذي يكون بتتبع بعض
جذوع رئيسة وحقنها بجملة صغيرة الحجم وفي كلتا الحالتين لا ينبغي في وقت
الحقن ان يتحامل على الحقنة بقوة شديدة لئلا تنهتك جدران الاوعية وبعد
تمام الحقن وقبل نزع الحقنة ينبغي ان تسد الانبوبة المربوط عليها الشريان
بلولبها لئلا يخرج السيال منها الى الخارج ثم يترك الميت في محله من غير ان
يحركه احد حتى يتجمد السيال واما تحضير المادة المحقون بها فبان يؤخذ من
كل من الشمع والشحم خمسة اجزاء ومن القلفونيا جزآن ومن زيت الترمنتين جزآن
ومن الترمنتينا السائلة ومادة ملونة محلولة في الزيت الطياري جزء واحد وهذا
الحقن يكون بحسب الارادة فاذا اريد حقن الشرايين والاوردة في آن واحد
من ميت واحد جعلت مادة الشرايين حمرا ومادة الاوردة سودا واذا اريد

حقن الشرايين وحدها او الاوردة وحدها فالغالب لان يجعل اللون اسود لانه كثير
اللمور والمستعمل فى التلوين بالحمرة الزنجفر او السلقون او القرمز وفى التلوين
بالزرقة بلودبروس اى صبغة روسيا او النيلة وفى التلوين بالخضرة الزنجار
وفى التلوين بالسواد سواد الدخان او سواد العاج وفى جميع ذلك لابد ان تحل المادة
المحقون بها على النار بان توضع فى طنجير وتغلى حتى تمتزج بعضها ثم تصفى من
خرقة منسوجة النسيج ويؤخذ الرقيق منها فانه بدون ذلك تقف الاجزاء الغليظة
فى الاوعية وتمنع سير المادة فيها واعلم انما اذا اردنا ان نوضح تحضير جميع الشرايين
طال علينا الشرح فى ذلك فالترجمان وضع العسر منها وترك غيره لحذق المشرح
وفهمه فلتحضير الشريان السباتى الاصلى تفصل الترقوة من مفصلها مع
القص ثم تقلب الى الخلف ولتحضير الشريان السكى الباطن تفصل العضلة
الصدغية من الحفرة الصدغية وتقلب على العنق ثم ينشر دائرا الجمجمة
نشر القبا ونزال ثم تشق الام الجافية من جانبى الجيب المستطيل وتقلب
الى الخارج ويرفع المخ بدون هتك الشرايين ثم يشق الوتر العريض الظاهر
للعضلة الصدغية من قرب الحافة العليا للقوس الزوجى وتبعد جميع العضلات
التى هنالك عن بعضها وهى العضلة الصدغية والمضغية والمبرقة والجناحية
ثم ينشر طرفا القوس الزوجى ويقلب العضل المضغى وينشر الفك قرب ارتفاقه
ومعرفة كل من مبحث العضلات ومبحث العظام يعين على تحضير فروع هذا
الشريان المسماة باسماء العضلات والثقوب والقنوات المارة هى فيها ومن
فروعه الشريان الفكى والودانى والجناحى الحنكى وهذه لا يمكن التأمل فيها
الا بكسر جميع اجزاء الفك الاعلى فانه بذلك يشاهد كل من هذه الشرايين مارا
فى قناة مخصوصة به ولتحضير الشريان السباتى الباطن تزال الجمجمة بنشر
دائرها نشرا افقيا ليتتبع سيره فى المخ وتترك الام الجافية اولا ليشاهد فيها توزع
شريانا غشية المخ المسمى بالشريان السحائى ثم تهتك الام الجافية بشق
طولى وتقلب الهدبان ليتم رفع المخ ظهورا جيدا ثم يفصل المخ من الامام الى
الخلف ويقطع اولا الشرايين البصرية ثم الشرايين السباتية واخيرا الشرايين

المغابنية وبهذا خراج المرتين الجمجمة يشلب على لوح وبعينه نصب ول مثانة ذو رمية لكيمية لي ثم مثال قاعدة لمخ وتعصير الشريان الابطي تزال العضلة لكبير مالصدرية واسة ما مها بالعضد وكذا الصدرية الصغيرتمى الدنا من الناهر وبشلال معا على الصدر وبرتق السح الخلوى الذى يربط بذلك الشريان وتبعد فروع هذا الشريان عن بعضها واحدا بعد واحد وتتبع هلم مهل ولتعصير الشريان العضدى يشق باعراف من المسافة الفاصلة للاوتار العضلة الكبيرة الظهرية عن الكبيرة الصدرية الى ثنية المرفق فيوجد الشريان على الحافة الانسية من العضلة ذات الرأسين وتعصير فروعه الجانبية سهل وكذا تتبع فروعه فى الساعد والكف والاصابع ولتعصير الاورطى الصدرية وفروعها يفتح الصدر على ما ذكر فى تعصير الاحشاء ومن فروعها الجانبية يوجد فرع بين الاضلاع يرسل فرعا خلفيا لمتعصير ذلك الفرع الثانى تزال العضلات الكائنة فى المرازيب الفقارية ولتعصير شرايين الاورطى البطنية تفتح البطن كما سبق فيشاهد الجذع المعدى البطنى عقب شق الثرب المعدى الكبدى موضوعا على التقوس الصغير للمعدة بتقليل فيما بينهما وبين الكبد قرب قوائم الحجاب الحاجز وبقية الفروع لا تستدعى الافصل البريتون المغطى لها ولتعصير الشرايين الحرقفية يفصل الحوض من السلسلة الفقارية بنشر احدى الفقرات القطنية الاخيرة ثم تنشر احد عظمى العانة بعيدا عن ارتفاقهما بقيراطين وكذا العظم الحرقفى بعيدا عن الارتفاق العجزى الحرقفى بقيراطين ايضا وتزال جميع الاجزاء الرخوة وتبعد الشرايين والاجزاء التى هناك بقدر ما يمكن حتى يظهر اصل جميع الفروع ثم تفصل العضلات الالية وتقلب ثم تقطع عضلات الحوض والاربطة العجزية الحرقفية فاذا تم ذلك بإتقان سهل اظهار جميع فروع الشرايين الخثلية وتعصير الشريان الحرقفى الاصلى لا يستدعى شيأ ولتعصير الشريان الفخذى يشق الجلد والوتر المريض الفخذى من ثنية الاربية الى الثلث الانسى للركبة ويشلخ بالعرض العضلة الخياطية والمستقيمة المقدمة والوترية النصف والغشائية النصف وتقلب هذه

العضلات مثكث الشريان ويشاهد سيره ما هدام في المسالة القريبة ورضا
يدعى اسمه بالقحدي ويتدى مسمى بالمابضي ووروعه كمارهم هذه الفروع
في الساق والقدم لا تستدعي توضيحا

كلام على تحضير الاوردة

تحضير الاوردة اعسر من تحضير الشرايين وليس عسرها في التحضير بالنظر الى
كثرتها فقط بل ايضا لكون الحقن فيها لا يتم بالتمام لان حقنها عكس
حقن الشرايين وذلك لان صماماتها المرتسمة بها من الباطن الخادمة لدفع
الدم من دائرة الجسم الى مركزه اعني القلب تمنع سير الحقن الى الاطراف
اذا كان من الجذع فحينئذ ينبغي ان يكون الحقن من الاطراف الدقيقة
ولا يمكن امتلاء جميع المجموع الوريدي بحقن واحد بل يكون على مرات فاذا
اريد حقن اوردة الذراع اختير وريد من اوردة ظاهر الكف واولاها وريد
الاصبع الوسطى واذا شوهل على الحقنة بقوة شديدة احتقن مع اوردة الذراع
الوريد ان تحت الترقوة والاجوف العلوي والقوسان الجيبيان للقلب واذا
اريد حقن اوردة الرجل اختير فرع من فروع ظهور القدم واولاها وريد
الابهام ويحتقن من هذا الحقن اوردة الحوض واوردة الخثلة اذا شوهل على
الحقنة كما ان والاحتقنت من وريد العقد وحقن فروع الباب يكون من
نفس الباب وحقن الاوردة الوجهية والوداجين الظاهرين والاجوف
العلوي يكون من الوريد الجبهي الذي هو اظهر فروع الوجهي ولذا حقن
الثقب المزرق الحلقي احتقن الوداجان الباطنان والاجوف العلوي وتجويفا
القلب الايمنين وحقن الوريدين العرديين يكون بحقن وريد سفلي من الاوردة
بين الاضلاع او الوريد الكلوي الايسر واما المادة المحقون بها واله الحقن فقد
سبقتا في الشرايين غير انه يوضع هنا في الالة ابوبة بحجمها مناسب لحجم
الوريد الذي توضع فيه

كلام على تحضير الاوعية الليمفاوية

تحضير الاوعية الليمفاوية وحقنها العسر بكثير من الشرايين والاوردة ويمكن

مشاهدتها ان اخترقت الحية وليستوثق من مشاهدة الاوعية المتداوية
الناشئة من الابهر في حيوان حي عذى وترك بعض ساعات ثم شق بطنه فترى
تلك الاوعية ممتلئة كيلوسا واذا اريد مشاهدة التي في الصدر من الاموات
البشرية فيجب تجويف الصدر مادامت حارة فتشاهد تلك الاوعية سريعا
وتنمحي مشاهدتها لونه اذا كانت الجثة عقب الموت وكان المتشابا واذا اريد مشاهدة
التي في الاطراف العليا والسفلى فلكشفها جذوع وعائية ليمفاوية مع
الاحتراس عن قطعها ثم يفتح من طرفه الدقيق براس مبضع ويدخل فيه
طرف انبوبة شعرية ويحقن منها بالزيبق لان حقن هذه الاوعية يكون من
الاطراف الى الجذوع كحقن الاوردة الا ان هنا يستدعى ثباتا ومهارة
في الصناعة وهناك كيفية اخرى لحقن الاوعية اللمفاوية وهي ان يزال اولا
الجلد من المحل الذي يراد حقنه منه ويصب عليه الزيبق ويستمر في ميه بالضغط
عليه او يرفع العضو الى اعلى لينتبع السائل ثقله الطبيعي فيتبع سير الاوعية
التي امتلأت من ذلك السائل وكثيرا ما تختار الاطفال لهذا الحقن

كلام كلي في حفظ الاجزاء التشريحية والاجسام الميتة

اما حفظ الاجزاء التشريحية فقد جرت عادة المشرحين انهم يجهزون اجزاء
من الجسم ويحفظونها لتقدم عندهم في التعليم وتلك الاجزاء اما طبيعية فتقدم
في تعليم التشريح واما مرضية يكون فيها اعراض مرضية تستوجب حفظها
وحفظ كل منهما اما ان يكون وقتيا وتدريا ابقاؤه زمنا طويلا فحفظ الاجزاء
حفظا وقتيا يستدعى ابقاءها مغمورة بروح العرق او الخل مادامت الحاجة
اليها واحسن من ذلك محلول السليماني وحفظ الاجزاء بقصد ابقائها
زمنا طويلا يستدعى تجهيزا مخصوصا يتقدم على حفظها كتحضيرها
التحضير التشريحي اولا لتزول منها جميع الاشياء الغير اللازمة ثم حقن الاوعية
وربطها حتى لا تخرج منها المادة المحقون بها وبعد ذلك يسعى في حفظها
المستدام بالتنشيف او بالتحنيط فالذي بالتنشيف ان تزال السائلات التي
في الجزء ما امكن ثم يغسل الجزء بروح العرق الشديد او بمحلول السليماني

وهو الاجود

ومن الاجود ثم تنشف فى فرن تكون درجة حرارته اربعين او خمسا واربعين
من ميزان ريومور وبعد تنشيفه تنشيفا كافيا [illegible] لا فيه ربت ليح عنه
تاثير الرطوبة ويكتسب به قواما مقبولا والذى بالقناطيس ان يغسل الجزء غسلا
جيدا ثم يغسل فى روح العرقى او بمحلول السلماني ويحفظ فى زجاجة ممتلئا
مملوءة من هذا السائل تكون فوهتها واسعة ويسد عليها سدا محكما حتى
لا يتصاعد من الزجاجة ابخرة هذا السائل واما حفظ الاجسام الميتة ويسمى
بالتصبير فكان عادة دينية عند القدماء من المصريين والعبرانيين واليونانيين
والرومانيين وبعض القبائل القديمة واما الان فهجرت هذه العادة وصارت
لا تعمل الا لبعض الملوك والذى يتولى عمل ذلك هم الاطباء وكانت القدماء
تعمله بكيفيات مختلفة على قواعد غير منتظمة والمتجددون وان هجرت
عندهم هذه الاعمال الا انهم اتقنوها ولهم فى اعمالها كيفيتان الاولى
ان تخرج جميع تجاويف الجسم فيفرغون تجويف الجمجمة على ما ذكر او بفتحة
من هامة الراس او من فتحة المؤخر وتجويفى البطن والصدر بفتحة هلالية
تمتد بعضها الى الخلف فى الجانب الايمن من البطن ثم تستأصل من هذه
التجاويف جميع الاحشاء المحصورة فيها وتشق وتغسل غسلا جيدا وتملا
بمسحوق عطرى مركب من الحشيشة وحصى اللبان والقرفة والقرنفل
والكينكينا والبخارى والكافور وباسم يوداوا الملح بعد تحميصه على النار
والشب وغير ذلك ثم تغسل باطن التجاويف بروح العرقى او بالخل او بمحلول
السلماني وبعد اتمام ذلك توضع الاحشاء فى مواضعها الطبيعية ويملا الخلو
الذى بينها بقطن او كتان او شعر خيل ملوثة من هذه المسحوقات ويرد الجسم
بحيث يرجع الى هيئته الطبيعية ثم تخاط هذه الفتحة وفتحة الجمجمة وتصبر
الاطراف العليا والسفلى بان يشق فيها جملة شقوق ثم تغسل بالمنها بروح
العرقى او بالمحلول المذكور وتملا بالمسحوق المذكور ثم تخاط ويطلى الجسم
كله بطلاء ويلف بلفائف تطلى من الظاهر ايضا ثم يوضع فى صندوق من
رصاص مملوء من المسحوق المذكور ويغطى بغطائه ويلحم بالقصدير وهذه

الكيفية تشبه مسكيما بنا تمادهى فرجيدة لانا الجسم قبل وضعه في
صندوق لم تستخرج منه جميع السائلات والاجزاء من ذلك يتشقا الجسم
كله وذلك بان يشرع الجارحين ثم يذكر ثم تغسل بالماء المحلول السليماني ولا يشطن
اربعة وعشرين ثم يخاط ويغسل الجسم كله في محلول السليماني ويترك فيه
شهرين او ثلاثة ثم يرفع منه ويترك في الهواء حتى يجف او يوضع في فرن حتى
يتقدد ومتى جف جيدا طلى بالملاء وسويت اشكال اعضائه وتوضع له عينان
مصنوعتان من مينة ثم يوضع في صندوق من زجاج مال السائر واقعة زوايا
على حسبما يراد وبهذه الكيفية يحفظ الجسم حفظا جيدا

كلام كلي في فتح الاجسام الميتة

لم يكن فتح الاجسام البشرية الميتة لاجل تعلم التشريح فقط بل ايضا
للوقوف على تعليل الامراض واثبات بعض جنايات على الجسم الحي
كاعطاء السم وغيره ولهذا الفتح شروط ففتح الجمجمة يكون بحلق شعرها
وشق جلدها اما الاول بان يبتدأ به من اصل الانف الى نقرة القفا او يعرض
شقا صليبيا الاول يبتدأ به من احدى الاذنين الى الثانية مارا على هامة الراس
ثم تسلخ الاهداب الاربعة واذا اريد عدم زيادة التشوه للميت شق جلدة الجمجمة
من اعلى الجبهة المقدمة لاحدى الاذنين حتى ينتهي الى مثلها من الاخرى
مارا على المؤخر ثم تقلب شفتا الجلدة الى الامام وفي كل من هاتين الكيفيتين
بعد انفصال الجلد عن العظم تنشر الجمجمة نشرا ناقصا مستديرا ثم ترفع
طاسة الراس وتشق الام الجافية ويرفع المخ على نحو ما ذكر في الاستحضارات
السابقة وتحضير السلسلة الفقارية يكون على الطرق المذكورة سابقا وفتح
الصدر والبطن في ان واحد يكون بشق واحد يمني الشكل يبتدأ به من الجهة
العليا للقص وينحدر على جانبي الاضلاع في جهتها الوسطى ثم ينزل به مستقيما
الى الشوكتين المقدمتين الحرقفيتين ثم ينعطف الى العانة وهذا الشق يكون
في الجلد والعضل وتترك هذه الاجزاء متعلقة بالعانة ثم تنشر الاضلاع ويفصل
القص منها ثم يقلب ويقطع اتصال الحجاب الحاجز بالقص والاربطة المعلقة

الكبد وشرشر والوريد الرقي ثم يقلب هذا الهدب كله على فخذ الميت وفتح الصدر وحده او البطن وحده يكون بعمل ما ذكر في تحضير الاحشاء المخصرة في كل منهما والوريد الباطن في البلعوم والقصبة الرئوية فليشق في الجهة المقدمة من العنق على الخط المتوسط شقا يمتد ابوه من الشعه السفلى حتى ينتهي الى القص ثم بسالب هذا الشق بشق اخر على طول الحافة السفلى للفك وتفصل الاهداب الناشئة من ذلك ثم بشر الفك من محل ارتفاقه وبعد جزاء ويفحص اللسان وتفصل قوايم اللهاة فعند ذلك يظهر جميع البلعوم * وفتح باطن قصبة الرئة يكون بالشق في وسط الجهة المقدمة من الحنجرة والجسم الدرقي والقصبة ثم تمال الحافتان الى الجانبين فيظهر باطنها واما الوريدان يتأمل في الاعضاء المخصرة في الحوض فينشر الفرع الافقي للعانة والفرع الصاعد للورك من الجانبين ثم يقلب الهدب الناشئ من ذلك الى الاسفل وذلك بعد فصل العضلات الماسكة له وهذه القواعد الكلية قد تتنوع على حسب المقصود من فتح الميت فاذا اريد تأكيد حالة الاعضاء في اصابة جرح حسن تبعيد الشق عن المحل المشغول بالجرح لئلا يختلطا ببعضهما واعلم انه ينبغي بعد التأمل في الجسم الميت والبحث فيه ترجيع الاعضاء الى محلها وخياطة الجلد ليعود على هذه الحالة

الكلام على اخطار التحضير والتحرز عنها ومعالجتها

اشد العوارض خطرا في صناعة التحضير تصاعد الابخرة المتعفنة فانها تغير جودة الهواء والتحرز من هذا الخطر يكون بتجديد الموقى وكون التحضير في مكان مفتوح يتجدد فيه الهواء بسهولة وتنظيف ارضية المحل ودكه من خشب او غيره بالعسل والملبس في وقت التحضير قميص اسود او ازرق تربط اكمامه الضيقة على رسغ اليد ويقلع عند الخروج من محله وليحذر المحضر من جرح نفسه بآلات التحضير فاذا جرح فليمسك عن العمل لئلا يتشرب الجرح المواد الصديدية فينشأ عن ذلك عوارض من حمه والاحتقان بالمعالجات الاولية المطلوبة في مثل ذلك وهي اولا غسل المحل المصاب غسلا جيدا ثم كيه

فان ذلك هو الواسطة الوحيدة لكثير منها او انجح الطرق ويكون بها هو ربح
النوشادر والصابون فانهما يلبثان متساويا جدا وكذلك الفرج ة اذا اريد ابراز مراس
مرهمة خادرة والمجتمع فيه روح النوشادر والصابون كون الدلك بهما من على
البارد والشديد او سامس النار بالكي الشديد واما الكي بالمضيفم واذا قوي
تمامها غيراته مع كونه مؤلما جدا لا يمكن في اغلب تحصيله الا

في الآلات المستعملة في صناعة التشريح

هي مشارط على اشكال مختلفة ومقصات متنوعة وملاقيط تشريحية وكلاليب
ومطرقة ومثقاب ومنشار وبطة تشريحية وعملان من نحاس اصفر متنوعة
والابر من نحاس متنوعة الشكل والحجم والابر من زجاج والابر لسح
فالمشارط سكاكين نصلها ثابت في يدها غير متحرك وطول النصل من قيراطين
الى ثلاثة وطول يدها كذلك وطرف اليد مستدق ليتمع في تبعيد الاجزاء عن
بعضها بأمر غير ان يقطعها ثم منها ما هو ذو نصل مستقيم ومنها ما هو ذو نصل
محدب ومنها كبير ومنها صغير والمحدب يستعمل في تشريح العضلات والصغير في تشريح
الاعصاب والاوعية والمقصات مستقيمة كبيرة وصغيرة تستعمل في تشريح النسيج
الخلوي الذي يوجد بالرئة فانها في ذلك احسن من المشارط والملاقيط التشريحية
مركبة من صفيحتين من فولاذ او من فضة ملتصقتين من احد الطرفين ومنفصلتين
من الاخر والطرف المنفصل من كل منهما مستدق مسطح من وجهه الباطن وفيه حزوز
بحزوز صغيرة متقاطعة لاجل انه اذا انطبق على الطرف الآخر تداخل ما يبرز
عليه فيما بين الاسنان المناسبة من الحزوز فلا يتفلت ويكون فيه بعض قوة بحيث
لا ينطبق الا بالاتكاء عليه واذا انطبق الطرفان تكون منهما كل اصطوانية الشكل
مخروطية فيما بين الاجزاء وطول الملقاط من اربعة قراريط الى اربعة ونصف وعرضه
من الطرف المنضم الى ثلثي طوله نصف قيراط ثم يستدق في الثلث الاخير تدريجا
حتى ينتهي بطرف مستدق فيه استدارة بحيث اذا انطبق مع رفيقه تكون منهما
طرف مستدير حجمه كريشة رفيعة ومنفعة الملاقيط ان تؤخذ بها الاجزاء
الدقيقة حيث لا يحصل مسك النسيج الخلوي وتمسك بها الاشياء التي لا يمكن مسكها

بالاصابع

بالاصابع والكلاليب صنانير صغيرة من فولاذ طولها ما بين خمسة قراريط
الى ستة ثم منها ما هو مكلب الطرفين ومنها ما هو مكلب الطرف الواحد فقط
ومنها ما له يد تنفصل منها ثم هي تنفع لتعليق الاشياء التي يراد تحضيرها
والمطرقة تكون من فولاذ وزنها رطل ويدها طويلة وتنفع في ان يطرق بها
على المنقار والمنشار نامة من فولاذ طولها من خمسة قراريط الى ستة
قاطعة من احد طرفيها وتستعمل في تقطيع العظام بواسطة الطرق عليها
بمطرقة من خشب او فولاذ والمنشار آلة لها يد تنفع في نشر عظام الجمجمة
وغيرها والبلطة التشريحية آلة ذات يد تشبه القدوم الا ان لها حدين القاطع
منه ما هو على موازاة اتجاه اليد وعرضه قيراطان وغير القاطع عرضه
بخلاف اتجاهه اما الاول فهو يشبه حد القدوم وعرضه قيراط ونصف
وطول اليد قدم والبلطة مثبتة فيها بواسطة صفيحتين طويلتين من فولاذ
يخرجان من البلطة ويحيطان باليد الى نحو نصف طولها والطرف الحاد لهذه
البلطة ينفع في قطع الصفائح الفقارية لاجل كشف القناة الفقارية وغير الحاد
ينفع لكسر الجمجمة والمحاقن التشريحية كلها كشكل بقية المحاقن الا انها
من نحاس اصفر حتى لا تذوب من شدة حرارة السائل المحقون به ويدهما
متسعة الطرف وفي انابيبها التي من نحاس اصفر حنفية كما ان للمعقنة حنفية
ايضا وهذه المحاقن تحقن بها الاوعية والانابيب الزجاجية اجسام اسطوانية
مجوفة تدقق اطرافها على حرارة المصباح وتستخدم في حقن الاوعية الشعرية
وانابيب النفخ تتخذ من اي جوهر كان من فولاذ او فضة او غيرهما وتنفع
لنفخ الاعضاء القابلة للانتفاخ كالمثانة ويستعمل عند عدمها انبوبة من
قصب او غيره

الى هنا تم التذييل بعون القادر الجليل

هذا آخر القول الصريح في علم التشريح وهو كتاب ترجم من كتب الطب

الجديد بأمر صاحب السعادة ذي الفخر المجيد المرتقي في كل مرام

إلى المقام الأول مولانا الحاج محمد باشا على الدوام أدامت دولته

وأيد عنايته وحراسته وقد تم بمدرسة الطب التي أنشأها بأبي زعبل

بمارستان الجهادية على يد مصححه عند الشيخ الهراوي نيل

الرضى أباح الله له المطالب وبلغه من المرضي المآرب

وتم طبعه في غرة ربيع الثاني عام ثمان

وأربعين بعد المائتين والألف من

هجرة من له كمال العز

والشرف

م